

(19)



JAPANESE PATENT OFFICE

PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11) Publication number: **2000256171 A**

(43) Date of publication of application: **19.09.00**

(51) Int. Cl.

**A61K 7/48**  
**A61K 7/00**  
**A61K 7/075**  
**A61K 7/08**  
**A61K 7/50**  
**A61K 31/00**  
**A61K 35/78**

(21) Application number: **11066541**

(22) Date of filing: **12.03.99**

(71) Applicant: **ICHIMARU PHARCOS CO LTD**

(72) Inventor: **TOMONO NORIHIRO**  
**TANAKA KIYOTAKA**  
**NABA YOSHIHIKO**

(54) **COSMETIC COMPOSITION**

(57) Abstract:

PROBLEM TO BE SOLVED: To provide a new and safe cosmetic composition.

SOLUTION: A melanogenesis suppressing agent, an active oxygen scavenger, a lipid peroxide formation suppressing agent, an antiallergic agent, a histamine isolation suppressing agent, an anticomplement activation agent and a cosmetic composition are produced by including an extract of one or more vegetables selected from Crataegus oxyacantha and Potentilla tormentilla. The agents have melanogenesis

suppressing action, active oxygen scavenging action, lipid peroxide formation suppressing action, antiallergic action, histamine isolation suppressing action and anticomplement activation action as well as cosmetic action to decrease blotches and freckles and give fair skin. These agents are effective also for the improvement of dermatic inflammation diseases (e.g. rubefaction, edema and eczema), roughened skin and xeroderma and the impartment of the skin with gloss and springiness. The technique can be applied to foods and drinks in general.

COPYRIGHT: (C)2000,JPO

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開2000-256171

(P2000-256171A)

(43) 公開日 平成12年9月19日 (2000.9.19)

(51) Int.Cl.<sup>7</sup>

識別記号

F I

テーマコード(参考)

A 6 1 K 7/48  
7/00

A 6 1 K 7/48  
7/00

4 C 0 8 3  
K 4 C 0 8 8  
N  
U

7/075

7/075

審査請求 未請求 請求項の数 7 O L (全 22 頁) 最終頁に続く

(21) 出願番号

特願平11-66541

(22) 出願日

平成11年3月12日 (1999.3.12)

(71) 出願人 000119472

一丸ファルコス株式会社

岐阜県本巣郡真正町浅木318番地の1

(72) 発明者 伴野 規博

岐阜県岐阜市西島町7番10号

(72) 発明者 田中 清隆

岐阜県岐阜市小野497

(72) 発明者 那波 慶彦

岐阜県羽島郡岐南町みやまち1丁目159番地

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 化粧料組成物

(57) 【要約】

【課題】新規で安全な化粧料組成物を提供することを課題とする。

【解決手段】セイヨウサンザシ、トルメンチラから選ばれる1種以上の植物抽出物を含有するメラニン生成抑制剤、活性酸素消去剤、過酸化脂質生成抑制剤、抗アレルギー剤、ヒスタミン遊離抑制剤、抗捕体活性剤及び化粧料組成物を提供するものである。

【効果】メラニン生成抑制作用、活性酸素消去作用、過酸化脂質生成抑制作用、抗アレルギー作用、ヒスタミン遊離抑制作用、抗捕体活性作用を有し、又、シミ・ソバカスを軽減、美白効果も有すること。又、皮膚炎症性疾患（例えば、発赤、浮腫、湿疹など）・肌荒れ・乾燥肌の改善、肌にツヤ・張りも与えることができる。尚、その他一般的な飲食品類への利用も可能である。

## 【特許請求の範囲】

【請求項 1】セイヨウサンザシ、トルメンチラから選ばれる 1 種以上の植物抽出物を含有することを特徴とするメラニン生成抑制剤。

【請求項 2】セイヨウサンザシ、トルメンチラから選ばれる 1 種以上の植物抽出物を含有することを特徴とする活性酸素消去剤。

【請求項 3】セイヨウサンザシ、トルメンチラから選ばれる 1 種以上の植物抽出物を含有することを特徴とする過酸化脂質生成抑制剤。

【請求項 4】セイヨウサンザシ、トルメンチラから選ばれる 1 種以上の植物抽出物を含有することを特徴とする抗アレルギー剤。

【請求項 5】セイヨウサンザシ、トルメンチラから選ばれる 1 種以上の植物抽出物を含有することを特徴とするヒスタミン遊離抑制剤。

【請求項 6】セイヨウサンザシ、トルメンチラから選ばれる 1 種以上の植物抽出物を含有することを特徴とする抗補体活性剤。

【請求項 7】請求項第 1～6 項記載のメラニン生成抑制剤、活性酸素消去剤、過酸化脂質生成抑制剤、抗アレルギー剤、ヒスタミン遊離抑制剤、抗補体活性剤の内、何れか 1 種以上を含有することを特徴とする化粧料組成物。

## 【発明の詳細な説明】

## 【0001】

【発明の属する技術分野】本発明は、セイヨウサンザシ、トルメンチラから選ばれる 1 種以上の植物抽出物を含有するメラニン生成抑制剤、活性酸素消去剤、過酸化脂質生成抑制剤、抗アレルギー剤、ヒスタミン遊離抑制剤、抗補体活性剤、並びに医薬品・医薬部外品・化粧品分野の各種の化粧料組成物への応用に関するものである。

【0002】その利用分野は、例えば、各種の外用製剤類（動物用に使用する製剤も含む）全般において利用でき、具体的には、アンプル、カプセル、丸剤、錠剤、粉末、顆粒、固形、液体、ゲル又は気泡の 1) 医薬品類、2) 医薬部外品類、3) 局所用又は全身用の皮膚用化粧品類（例えば、化粧水、乳液、クリーム、軟膏、ローション、オイル、パックなどの基礎化粧料、洗顔料や皮膚洗剤、マッサージ用剤、クレンジング用剤、除毛剤、脱毛剤、髭剃り処理料、アフターシェーブローション、プレシェーブローション、シェービングクリームなど）、4) 頭皮・頭髮に適用する薬用又は／及び化粧用の製剤類（例えば、シャンプー剤、リンス剤、トリートメント剤、パーマメント液、染毛料、整髪料、ヘアートニック剤、育毛・養毛料など）、5) 浴湯に投じて使用する浴用剤、6) その他、液臭・防臭防止剤や衛生用品、衛生綿類、ウェットティッシュなどが上げられる。

## 【0003】

【従来の技術】人の皮膚色を決定する因子としては、表皮中のメラニン量、毛細血管の血流量、食物由来の色素（カロチン）、角質層の厚さなどがあるが、これらの内、最も重要な因子として、その一つにメラニン色素がある。いわゆる、肝斑（シミ）、雀卵斑（ソバカス）、日焼け後の皮膚の色素沈着は、皮膚内に存在する色素細胞の活性化によりメラニン色素の生成が著しく亢進したものであり、中高年齢層や女性にとっては肌の大きな悩みの一つとなっている。

10 【0004】このメラニン色素は表皮基底層及び毛根、外毛根鞘に存在する色素細胞（メラノサイト）内の小器官であるメラノソームで生成される。メラニン色素の生成過程は、色素細胞（メラノサイト）内でチロシンにチロシナーゼが活性作用して、チロシンが酸化され、ドーパ、ドーパキノンに変換、更に自動酸化し、ドーパクロム、5,6-ジヒドロキシインドールを経て重合し、最終的にはメラニン色素になる。生成されたメラニンは、色素細胞（メラノサイト）の樹枝状突起から基底細胞に分泌され、基底細胞が分裂、有棘細胞となると共に上昇し、角質層に達した後、角質層の剥離と共に脱落して行くとしてされている。

20 【0005】従って、肌の肝斑（シミ）、雀卵斑（ソバカス）や色黒を防止又は改善するためには、メラニンの生成過程を阻害すること。或いは既に生成されたメラニンを淡色化させることが考えられる。そこで、これらの考えに基づき、従来から種々の美白成分が提案されている。例えば、コウジ酸及びその誘導体、アスコルビン酸及びその誘導体、トコフェロール及びその誘導体、グルタチオン、過酸化水素、過酸化亜鉛、ハイドロキノンモノベンジルエーテル、プラセンターエキス、シルク抽出物や植物エキス（アルニカ、アルテア、アロエ、オウゴン、エンメイソウ、カミツレ、甘草、クチナシ、ゲンノショウコ、シコン、ショウマ、シラカバ、センキュウ、ゲンノショウコ、サイコ、山茶花、当帰、トウキンセンカ、ニワトコ、紅花、ニンニク、ハトムギ、レイシ、ログウッド）などが知られていた。

30 【0006】又、近年、生体内における活性酸素の生成とそれによって起こる様々な影響（疾患）が報告されている。一般的に、この活性酸素は Activated oxygens と呼ばれ、 $O_2^-$ 、 $H_2O_2$ 、 $\cdot OH$ 、化学ルミネッセンスの 4 種に大別され、いずれも強力な殺菌作用を有し、生体の自己防衛に關与する重要な物質と捕らえ、例えば、細菌・ウイルス、異物など外敵（抗原となるもの）が生体内に侵入すると、まず血液中の食細胞である好中球・単球・マクロファージが貪食作用を開始し、次に、食細胞の胞体中に貪食された異物類を溶解するために、活性酸素が生産され、そして、この生産された活性酸素は、貪食物の溶解にあたる他、一方では、直接的に細菌や異物などの外敵に対して、殺菌作用を及ぼし、外敵から防御する役割を果たしている。つまり、免疫機能を働かせる

手前で抗原物質を排除する働きを持っているのである。

【0007】しかしながら、この自己防衛のための活性酸素も過剰に生産・分泌されると、正常な細胞までも溶解・刺激され、様々な障害反応をもたらしてしまう。最近では、活性酸素によって誘発される疾患・疾病も数多く報告され、例えば、血液中のコレステロールなどの油脂類が、活性酸素によって酸化され、脳、心臓における動脈硬化による血管障害（脳卒中、心筋梗塞など）や脳外傷時において、血栓などによる血流障害や、急激な一過性の萎縮による血管内の虚血状態を起し、そのために酸素欠乏状態を生ずると言われている。よって、この状態では、血管内のキサンチンデヒドロゲナーゼがキサンチンオキシターゼに変化し、血管内の血液中に大量の活性酸素を発生させて、血管壁の損傷を起し致命的な障害を与えるなどと言われている。

【0008】又、皮膚と活性酸素の関係について見れば、例えば、皮膚は直接的に外界と接する器官であるため、環境因子を受け易い状態で、紫外線や放射線などによって、活性酸素が皮膚に過剰状態が持続すると、生体膜リン脂質の不飽和脂肪酸などと反応し、過酸化脂質が生成されてしまう。この生成された過酸化脂質によって、動脈硬化、発癌、老化、膜の破壊、蛋白変性などを起し、又、皮膚炎症、浮腫、シワなども引き起こしてしまう。更に、活性酸素の過剰による疾患として、美容上の観点から見ると、例えば、疱疹状皮膚炎、レントゲン皮膚炎、火傷、外傷、日光性皮膚炎、接触性皮膚炎、湿疹、アトピー性皮膚炎などを生じてしまい、従って、生体内に存在する過剰な活性酸素を消去する物質が求められ、これまでに様々な疾患の予防又は改善をするために、例えば、動植物の生体内においては、スーパーオキシドジスムターゼ（SOD）、カタラーゼ、グルタチオペルオキシターゼや、その他、トコフェロール（ビタミンE）、オリザノール、植物エキス（ハマメリス、メリッサ、エンメイソウ、シラカバ、セージ、ローズマリー、エイジツ、バジル、イチヨウ、サイコ、シャクヤク、ハンゲ、ケイヒ、タイソウ、オウゴン、ニンジン、甘草、生姜）などが用いられていた。又、過酸化脂質生成抑制剤としては、 $\beta$ -カロチン、植物エキス（ゴマ培養細胞、アマチャ、オトギリソウ、ハマメリス、メリッサ、エンメイソウ、シラカバ、セージ、ローズマリー、南天実、エイジツ、イチヨウ、緑茶）などが知られていた。

【0009】一方、最近の環境条件の悪化や生活様式の変化、社会生活の複雑化に伴うストレスの増加などにより、花粉症・アレルギー性鼻炎・気管支喘息・アトピー性皮膚炎・薬物による蕁麻疹などのアレルギー性疾患や、肌荒れ、乾燥肌などに悩み苦しむ人が増加している。特に、アトピー性皮膚炎は子供のみならず、成人に及ぶまでの広い年代層でその増加が叫ばれ、現代病のひとつとして注目されている。

【0010】本来、生体には、体内に侵入した異物（細菌、花粉、ダニなど：抗原）を排除するために、それに対抗する生体成分（抗体、リンパ球など）を産生して体を守るように働く免疫機能を備えている。ところが、時としてその反応が過敏になるために身体に有害となり、種々の病気の原因となってしまうことがある。この免疫機能による障害反応をアレルギーと呼んでおり、即時型と遅延型に分類されている。

【0011】アレルギー反応で、発症頻度が高いのは即時型（I～III型）であり、主として免疫グロブリンE（IgE）抗体が関与する反応である。このIgEとは、体内に侵入したアレルゲンに対して産生されるものであり、肥満細胞や好塩基球に対して強いエフェクター作用を持ち、肥満細胞や好塩基球（白血球の一種）は、ヒスタミンやセロトニンといった薬理的活性アミンを含む顆粒をもつ細胞で、前者は血管周辺や結合組織に、又、後者は血液中に存在している。これらの細胞膜上には、IgE抗体を結合するレセプターが存在しておりIgE抗体と強く結合する性質を有し、肥満細胞や好塩基球に結合したIgE抗体に対し、再び同種のアレルゲンが結合すると、脱顆粒を伴い前述のヒスタミンやセロトニンなどの多数の活性物質がそれら細胞より放出され種々のアレルギー症状を引き起こし、皮膚にかゆみを伴う発赤やふくれあがった発疹（蕁麻疹）ができたり、鼻や目が炎症を起しかゆくなり鼻汁や涙の分泌が盛んになるといった症状、或いは気管がつまったりして呼吸困難の発作を起したりする症状（気管支喘息）などは、この型によるアレルギー疾患として分類されている。

【0012】即時型アレルギーでは、その過程を3段階に大別することができ、それぞれの作用点から各段階毎に分類され、薬物投与などによりアレルギー疾患の予防、緩和、或いは治療する試みが行われてきた。すなわち、外来性の抗原が体内に侵入すると免疫担当細胞系によってIgE抗体が産生され、IgE抗体は、気道、皮膚、消化器などアレルギー反応の好発部位に分布する肥満細胞や、或いは血中の好塩基球に固着して感作が成立する。これが第1段階と言われる反応である。

【0013】次にこの感作細胞に対し、再び抗原が接触すると細胞は空胞形成、膨化、脱顆粒といった形態学的変化を起し、ヒスタミン、セロトニン、SRSAなどと呼ばれる化学伝達物質を遊離する。これが第2段階の反応である。

【0014】そして遊離した化学伝達物質によって気管支筋や消化管などの平滑筋の収縮、毛細血管透過性の亢進、好中球の遊走、血小板の凝集などに作用し、その結果、喘息、腰痛や下痢を伴う消化器アレルギー、鼻アレルギー、蕁麻疹といったアレルギー症状を発現する過程が第3段階の反応である。

【0015】従って、狭義には第1及び第2段階に作用する薬物は、アレルギー反応に対する予防薬、又、第3

段階に作用するものは対症的な治療薬ととらえることができる。現在、最も活発に行われている抗アレルギー薬の研究は、この第2段階を抑制する薬物の開発である。

【0016】又、II型アレルギーは、IgGやIgM抗体によって組織細胞が破壊されて起こる障害反応として知られ、この系に作用するIgGやIgM抗体は、抗原と結びつくと補体系を著しく活性化させるという性質（エフェクター作用）をもつ抗体である。尚、反応機構としては、微生物などの抗原細胞に、IgGやIgM抗体が結合し、それによって補体系が活性化され、標的細胞を破壊することによるものである。

【0017】補体系の機能は、標的細胞上にプロテアーゼ系を連鎖的に活性化させ、膜障害複合体（MAC）を形成して破壊させる働きその他、アナフィラトキシンと呼ばれる一群のフラグメントを生成し、肥満細胞からのヒスタミン遊離を促進させたり多形核白血球やマクロファージを誘引させたりする働きなど複雑な過程をとり、異物処理を促進する。ところがこうした反応は、ウイルス感染した自己細胞、或いはハプテン（それ自体に抗原性はないがタンパク質などに結合すると抗体を産生させる物質）や細菌などが結合又は粘着した組織細胞や赤血球、そればかりか自己免疫疾患においては自己の正常な細胞であっても、生体はこれらを抗原細胞として認識し引き起こすのである。II型アレルギー疾患の典型としては、再生不良性貧血、溶血性貧血などが上げられている。

【0018】III型アレルギーは、抗原に抗体が結合して生じた多量の抗原抗体結合物が組織に沈着して傷害する反応である。この反応に関与する抗体は主にIgG抗体であり、II型と同様に補体系や多形核白血球などの多くの因子が関わる反応であるが、II型との違いは抗原が細胞ではなく物質であることが大きな特徴といえる。尚、反応機構は、生成した抗原抗体結合物が血管、腎臓、関節、皮膚などの組織に沈着し補体系を活性化（エフェクター作用）する。その結果、多量のアナフィラトキシンが生成され、血管透過性の増大、平滑筋の収縮、肥満細胞からのヒスタミンの遊離を促進をして炎症を起こすのである。

【0019】このように分類されたアレルギー反応型によりさまざまな試験法が提唱され、これまでもアレルギー性疾患の予防又は改善に有効な因子へのアプローチが盛んに行われている。

#### 【0020】

【発明が解決しようとする課題】しかしながら、前記した美白成分又は活性酸素消去物質、過酸化脂質生成抑制物質については、処方系中での安定性や溶解性が悪く、澱や分解による異臭、着色が生じ、又、生体レベルにおける効果も充分ではなく、更に皮膚にかぶれを起こすなど安全性の面でも問題があり、満足すべきものではなかった。

【0021】又、従来より使用されている抗アレルギー剤の多くは、作用点が比較的明らかな即時型アレルギー反応によって引き起こされる疾患に関する薬剤である。例えば、I型のアレルギーに対しては平滑筋を弛緩させる鎮痙薬、毛細血管の透過性の亢進を抑制する交感神経興奮薬、更には抗ヒスタミン薬などが上げられるが、これらはいずれも第3段階に作用する薬物であり、対症的治療薬として有効であるが、そのほとんどが合成医薬品であり副作用の点で問題があった。更に、II-III型アレルギーに有効な薬剤の開発についても、活発に研究が進められているが、未だ特異的な抗アレルギー剤は見出されていないのが現状である。

【0022】一方、現在最も活発に行われている即時型アレルギー疾患に関与する抗アレルギー剤の研究は、化学伝達物質の遊離を抑制する薬剤、遊離された化学伝達物質に対して拮抗作用を示す薬剤など、第2段階を抑制する薬剤の開発であるが、十分な効力を有するものは見つかっていないのが現状である。

#### 【0023】

【課題を解決するための手段】こうした事情に鑑み、本発明者らはメラニン生成抑制作用、活性酸素消去（SOD）作用、過酸化脂質生成抑制作用、抗アレルギー作用（ヒスタミン遊離抑制作用、抗補体活性作用）がある有用な植物を開発のテーマとし、その結果、セイヨウサンザシ、トルメンチラから選ばれる1種以上の植物抽出物が、メラニン色素の生成を有意に抑え、美白効果を有すること。又、活性酸素も有意に消去・抑制すること。又、過酸化脂質の生成を抑制すること。更に、ヒスタミン遊離抑制作用、抗補体活性作用を確認した。そして、肌に対してもシミ、ソバカスを軽減すること。又、皮膚炎症性疾患（例えば、発赤、浮腫、湿疹など）・肌荒れ・乾燥肌の改善、更に、肌にツヤ・張りも与えることができる安全性の高いメラニン生成抑制剤、又は活性酸素消去剤、過酸化脂質生成抑制剤、抗アレルギー剤、ヒスタミン遊離抑制剤、抗補体活性剤、及び化粧料組成物を提供することをもって、本発明を完成するに至った。

#### 【0024】

【発明の実施の形態】尚、本発明で使用する「セイヨウサンザシ：西洋山楂子」とは、バラ科(Rosaceae)、サンザシ属(*Crataegus* L.)の植物：セイヨウサンザシ(*Crataegus oxyacantha* L.)の茎、枝葉、葉、樹皮、花、花蕾、果実、果皮、果穂を用いるが、又、その他、同属植物のサンザシ(*C. cuneata* Sieb. et Zucc.)、オオサンザシ(*C. pinnatifida* Bunge)などを用いることもできる。

【0025】「トルメンチラ」とは、バラ科(Rosaceae)、キジムシロ属(*Potentilla* L.)の植物：ポテンティラ・トルメンティラ「*Potentilla tormentilla* Schrank (= *P. Silvestris* Necker)」の根、根茎、根皮、塊根を用いるが、その他、同属植物のカワラサイコ(*P. chinensis* Ser.)、イワキンバイ(*P. dicknsii* Fr. et Sav.)、ツチ

グリ(P. discolor Bunge)、ツルキジムシロ(P. fragarioi des L.)、ミツバツチグリ(P. freyniana Bornm.)、キンロバイ(P. fruticosa L.)、ハクロバイ(P. davurica (Nest l.))、ミヤマキンバイ(P. matsumurae Th. Wolf)、チシマキンバイ(P. megalantha Takeda)、キジムシロ(P. sprengeliana Lehm.)、オヘビイチゴ(P. sundaica (Bl.) O.K.)などを用いることもできる。

【0026】本発明で使用するセイヨウサンザシ、トルメンチラの抽出物とは、各々の植物体の各種部位(茎、枝葉、葉、樹皮、花、花蕾、果実、果皮、果穂、根、根茎、根皮、塊根など)をそのまま或いは粉碎後採取したもの。又は、そのまま或いは粉碎後、溶媒で抽出したものである。

【0027】抽出溶媒としては、水、アルコール類(例えば、メタノール、エタノールなどの低級アルコール、或いはプロピレングリコール、1,3-ブチレングリコールなどの多価アルコール)、アセトンなどのケトン類、ジエチルエーテル、ジオキサン、アセトニトリル、酢酸エチルエステルなどのエステル類、キシレン、ベンゼン、クロロホルムなどの有機溶媒を、単独で或いは2種類以上の混液を任意に組み合わせて使用することができ、又、各々の溶媒抽出物が組み合わされた状態でも使用できる。

【0028】又、セイヨウサンザシ、トルメンチラの各植物抽出物は、応用するメラニン生成抑制剤、活性酸素消去剤、過酸化脂質生成抑制剤、抗アレルギー剤、ヒスタミン遊離抑制剤、抗捕体活性剤、化粧品組成物の剤型・形態により乾燥、濃縮、或いは希釈などを任意に行い調整すれば良い。

【0029】尚、製造方法は特に制限されるものではないが、通常、常温から常圧下での溶媒の沸点の範囲であれば良く、抽出後は濾過又はイオン交換樹脂を用い、吸着・脱色・精製して溶液状、ペースト状、ゲル状、粉末状とすれば良い。更に多くの場合は、そのままの状態でも利用できるが、必要ならば、その効力に影響のない範囲で更に脱臭、脱色などの精製処理を加えても良く、脱臭・脱色などの精製処理手段としては、活性炭カラムなどを用いれば良く、抽出物質により一般的に適用される通常の手段を任意に選択して行えば良い。

【0030】本発明のセイヨウサンザシ、トルメンチラの各植物抽出物は、メラニン生成抑制剤、活性酸素消去剤、過酸化脂質生成抑制剤、抗アレルギー剤、ヒスタミン遊離抑制剤、抗捕体活性剤、化粧品組成物へ含有でき、その含有量としては特に規定するものではないが、メラニン生成抑制剤、活性酸素消去剤、過酸化脂質生成抑制剤、抗アレルギー剤、ヒスタミン遊離抑制剤、抗捕体活性剤、化粧品組成物の種類、品質、期待される作用の程度によって若干異なり、通常、0.001重量%以上(以下、重量%で表わす)好ましくは0.2~20%が良い。尚、含有量が0.001%より少ないと効果が

充分期待できない。

【0031】尚、本発明のメラニン生成抑制剤、活性酸素消去剤、過酸化脂質生成抑制剤、抗アレルギー剤、ヒスタミン遊離抑制剤、抗捕体活性剤、化粧品組成物は、前記の必須成分に加え必要に応じ、本発明の効果を損なわない範囲内で、医薬品類、医薬部外品類、化粧品類などの製剤に使用される成分や添加剤を任意に選択・併用して製造することができる。

【0032】(1)各種油脂類

10 アボガド油、アーモンド油、ウイキョウ油、エゴマ油、オリブ油、オレンジ油、オレンジラファ油、ゴマ油、カカオ脂、カミツレ油、カロット油、キューカンバー油、牛脂脂肪酸、ククイナツツ油、サフラワー油、シア脂、大豆油、ツバキ油、トウモロコシ油、ナタネ油、パーシク油、ヒマシ油、綿実油、落花生油、タートル油、ミンク油、卵黄油、パーム油、パーム核油、モクロウ、ヤシ油、牛脂、豚脂又はこれら油脂類の水素添加物(硬化油等)など。

【0033】(2)ロウ類

20 ミツロウ、カルナバロウ、鯨ロウ、ラノリン、液状ラノリン、還元ラノリン、硬質ラノリン、カンデリラロウ、モンタンロウ、セラックロウ、ライスワックス、スクワレン、スクワラン、プリスタンなど。

【0034】(3)鉱物油

流動パラフィン、ワセリン、パラフィン、オゾケライド、セレシン、マイクロクリスタンワックスなど。

【0035】(4)脂肪酸類

30 ラウリン酸、ミリスチン酸、パルミチン酸、ステアリン酸、ペヘン酸、オレイン酸、12-ヒドロキシステアリン酸、ウンデシレン酸、トール油、ラノリン脂肪酸などの天然脂肪酸、イソノナン酸、カブロン酸、2-エチルブタン酸、イソペンタン酸、2-メチルペンタン酸、2-エチルヘキサン酸、イソペンタン酸などの合成脂肪酸。

【0036】(5)アルコール類

40 エタノール、イソピロパノール、ラウリルアルコール、セタノール、ステアリルアルコール、オレイルアルコール、ラノリンアルコール、コレステロール、フィトステロールなどの天然アルコール、2-ヘキシルデカノール、イソステアリルアルコール、2-オクチルドデカノールなどの合成アルコール。

【0037】(6)多価アルコール類

50 酸化エチレン、エチレングリコール、ジエチレングリコール、トリエチレングリコール、エチレングリコールモノエチルエーテル、エチレングリコールモノブチルエーテル、ジエチレングリコールモノメチルエーテル、ジエチレングリコールモノエチルエーテル、ポリエチレングリコール、酸化プロピレン、プロピレングリコール、ポリプロピレングリコール、1,3-ブチレングリコール、グリセリン、ペンタエリトリール、ソルビトール

ル、マンニトールなど。

【0038】(7)エステル類

ミリスチン酸イソプロピル、パルミチン酸イソプロピル、ステアリン酸ブチル、ラウリン酸ヘキシル、ミリスチン酸ミリスチル、オレイン酸オレイル、オレイン酸デシル、ミリスチン酸オクチルドデシル、ジメチルオクタン酸ヘキシルデシル、乳酸セチル、乳酸ミリスチル、フタル酸ジエチル、フタル酸ジブチル、酢酸ラノリン、モノステアリン酸エチレングリコール、モノステアリン酸プロピレングリコール、ジオレイン酸プロピレングリコールなど。

【0039】(8)金属セッケン類

ステアリン酸アルミニウム、ステアリン酸マグネシウム、ステアリン酸亜鉛、ステアリン酸カルシウム、パルミチン酸亜鉛、ミリスチン酸マグネシウム、ラウリン酸亜鉛、ウンデシレン酸亜鉛など。

【0040】(9)ガム質、糖類及び水溶性高分子化合物  
アラビアゴム、ベンゾインゴム、ダンマルゴム、グアヤク脂、アイルランド苔、カラヤゴム、トラガントゴム、キャロブゴム、クインシード、寒天、カゼイン、乳糖、果糖、ショ糖及びそのエステル、トレハロース及びその誘導体、デキストリン、ゼラチン、ペクチン、デンプン、カラギーナン、カルボキシメチルキチン又はキトサン、エチレンオキシドなどのアルキレン(C2~C4)オキシドが付加されたヒドロキシアルキル(C2~C4)キチン又はキトサン、低分子キチン又はキトサン、キトサン塩、硫酸化キチン又はキトサン、リン酸化キチン又はキトサン、アルギン酸及びその塩、ヒアルロン酸及びその塩、コンドロイチン硫酸及びその塩、ヘパリン、エチルセルロース、メチルセルロース、カルボキシメチルセルロース、カルボキシエチルセルロース、カルボキシエチルセルロースナトリウム、ヒドロキシエチルセルロース、ヒドロキシプロピルセルロース、ニトロセルロース、結晶セルロース、ポリビニルアルコール、ポリビニルメチルエーテル、ポリビニルピロリドン、ポリビニルメタアクリレート、ポリアクリル酸塩、ポリエチレンオキシドやポリプロピレンオキシドなどのポリアルキレンオキシド又はその架橋重合体、カルボキシビニルポリマー、ポリエチレンイミンなど。

【0041】(10)界面活性剤

アニオン界面活性剤（アルキルカルボン酸塩、アルキルスルホン酸塩、アルキル硫酸エステル塩、アルキルリン酸エステル塩）、カチオン界面活性剤（アルキルアミン塩、アルキル四級アンモニウム塩）、両性界面活性剤：カルボン酸型両性界面活性剤（アミノ型、ベタイン型）、硫酸エステル型両性界面活性剤、スルホン酸型両性界面活性剤、リン酸エステル型両性界面活性剤、非イオン界面活性剤（エーテル型非イオン界面活性剤、エーテルエステル型非イオン界面活性剤、エステル型非イオン界面活性剤、ブロックポリマー型非イオン界面活性

剤、含窒素型非イオン界面活性剤）、その他の界面活性剤（天然界面活性剤、タンパク質加水分解物の誘導体、高分子界面活性剤、チタン・ケイ素を含む界面活性剤、フッ化炭素系界面活性剤）など。

【0042】(11)各種ビタミン類

ビタミンA群：レチノール、レチナール（ビタミンA1）、デヒドロレチナール（ビタミンA2）、カロチン、リコピン（プロビタミンA）、ビタミンB群：チアミン塩酸塩、チアミン硫酸塩（ビタミンB1）、リボフラビン（ビタミンB2）、ピリドキシン（ビタミンB6）、シアノコバラミン（ビタミンB12）、葉酸類、ニコチン酸類、パントテン酸類、ビオチン類、コリン、イノシトール類、ビタミンC群：アスコルビン酸及びその誘導体、ビタミンD群：エルゴカルシフェロール（ビタミンD2）、コレカルシフェロール（ビタミンD3）、ジヒドロタキステロール、ビタミンE群：トコフェロール及びその誘導体、ユビキノロン類、ビタミンK群：フィトナジオン（ビタミンK1）、メナキノロン（ビタミンK2）、メナジオン（ビタミンK3）、メナジオール（ビタミンK4）、その他、必須脂肪酸（ビタミンF）、カルニチン、フェルラ酸、γ-オリザノール、オロチン酸、ビタミンP類（ルチン、エリオシトリン、ヘスペリジン）、ビタミンUなど。

【0043】(12)各種アミノ酸類

バリン、ロイシン、イソロイシン、トレオニン、メチオニン、フェニルアラニン、トリプトファン、リジン、グリシン、アラニン、アスパラギン、グルタミン、セリン、システイン、シスチン、チロシン、プロリン、ヒドロキシプロリン、アスパラギン酸、グルタミン酸、ヒドロキシリジン、アルギニン、オルニチン、ヒスチジンなどや、それらの硫酸塩、リン酸塩、硝酸塩、クエン酸塩、或いはピロリドンカルボン酸のごときアミノ酸誘導体など。

【0044】(13)植物又は動物系原料由来の種々の添加物

これらは、添加しようとする製品種別、形態に応じて常法的に行われる加工（例えば、粉碎、製粉、洗浄、加水分解、醗酵、精製、圧搾、抽出、分画、ろ過、乾燥、粉末化、造粒、溶解、滅菌、pH調整、脱臭、脱色などを任意に選択、組合わせた処理）を行い、各種の素材から任意に選択して供すれば良い。

【0045】尚、抽出に用いる溶媒については、供する製品の使用目的、種類、あるいは後に行う加工処理等を考慮した上で選択すれば良いが、通常では、水、水溶性有機溶媒（例えば、エタノール、プロピレングリコール、1,3-ブチレングリコールなど）の中から選ばれる1種もしくは2種以上の混液を用いるのが望ましい。但し、用途により有機溶媒の含有が好ましくない場合においては、水のみを使用したり、あるいは抽出後に除去しやすいエタノールを採用し、単独又は水との任意の混



液で用いたりすれば良く、又、搾取抽出したものでも良い。

【0046】尚、植物又は動物系原料由来の添加物を、全身用又は局所用の外用剤、化粧品類に供する場合、皮膚や頭髮の保護をはじめ、保湿、感触・風合いの改善、柔軟性の付与、刺激の緩和、芳香によるストレスの緩和、細胞賦活（細胞老化防止）、炎症の抑制、肌質・髪質の改善、肌荒れ防止及びその改善、発毛、育毛、脱毛防止、光沢の付与、清浄効果、疲労の緩和、血流促進、温浴効果などの美容的効果のほか、香付け、消臭、増粘、防腐、緩衝などの効果も期待できる。

【0047】原料とする具体的な植物(生薬)としては、例えば、アーモンド(へん桃)、アイ(藍葉)、アオカズラ(清風藤)、アオキ(青木)、アオギリ又はケナシアオギリ(梧桐)、アオツヅラフジ(木防己)、アカシア、アカショウマ(赤升麻)、アカスグリ「果実」、アカブドウ、アカミノキ(ログウッド)、アカメガシワ(赤芽柏)、アカネ(茜草根)、アカヤジオウ又はジオウ(地黄)、アギ(阿魏)、アキニレ(榔榆皮)、アケビ(木通)、アサ(麻子仁)、マルバアサガオ又はアサガオ(牽牛子)、アジサイ(紫陽花)、アマチャ(甘茶)、アシタバ(明日葉)、アマナ(光慈姑)、アズキ(赤小豆)、アセロラ、アセンヤク(阿仙薬)、アニス、アベマキ果実、アボカド、アマ、アマチャ(甘茶)、アマチャヅル、アマドコロ(玉竹)、アマランサス(ヒユ、ハゲイトウ、ヒモゲイトウ、センニンコク、スギモリゲイトウ、ホソアオゲイトウ、アオゲイトウ、ハリビユ、アマラントウス・ヒボコンドリクス)、アミガサユリ又はバイモ(貝母)、アルテア、アルニカ、アルピニア又はカツマダイ(ソウズク)、アロエ(蘆薈)、アロエベラ、アンジェリカ、アンズ又はホンアンズ(杏仁)、アンソコウ(安息香)、イガコウゾリナ(地胆頭)、イカリソウ又はヤチマタイカリソウ(インヨウカク)、イグサ(灯心草)、イタドリ(虎杖根)、イチイ(一位)、イチゴ、イチジク(無花果「果実、葉」)、イチハツ(一初)、イチビ(冬葵子)、イチヤクソウ(一葉草)、イチヨウ(銀杏「種子、葉」)、イトヒメハギ(遠志)、イナゴマメ、イヌナズナ(テイレキシ)、イヌビユ(ホナガイヌビユ)、イネ「種子、種皮」、イノンド「種子」、イブキジャコウソウ、イラクサ、イランイラン、イワタバコ(岩菖蒲)、イワヒバ又はイワマツ(卷柏)、ウーロン茶、ウイキョウ(茴香)、ウキヤガラ(三稜)、ウグイスカグラ「果実」、ヒメウイキョウ、ウコン(鬱金)、ウキクサ(浮萍)、ウスバサイシン又はケイリンサイシン又はオウシュウサイシン(細辛)、ウスベニアオイ、ウスベニタチアオイ、ウツボグサ(夏枯草)、ウド又はシシウド(羌活、独活、唐独活)、ウメ(烏梅「種子、果肉」)、ウラジロガシ、ウワウルシ(クサコケモモ)、ウンシュウミカン(陳皮)、エストラゴン、エゾウコギ(蝦夷五加)、エチナシ(ホソバムラサキバレンギク)、エニシダ、エノキタケ(榎茸)、エビ

スグサ又はカシヤ・トーラ(決明子)、エルダーベリー「果実」、エレミ、エリンギ又はプレロータスエリンギ、エンジュ(槐花、槐花米)、オウギ又はキバナオウギ(黄耆)、オウレン(黄連)、オオカラスウリ(カロコン)、オオグルマ(土木香)、オオツヅラフジ(防己)、オオバコ(車前子、車前草)、オオハシバミ(榛子)、オオバナオケラ又はオケラ(白朮)、オオバヤシャブシ「果実」、オオミサンザシ又はサンザシ(山査子)、オウセイ(ナルコユリ、カギクマバナルコユリ)、オウヒササノユキ、ササノユキ、オオムギ(大麦)、オオホシグサ(穀精草)、オカゼリ(蛇床子)、オグルマ(旋覆)、オクラ「果実」、オタネニンジン又はトチバニンジン(人參)、オトギリソウ又はコゴメバオトギリソウ又はセイヨウオトギリソウ(弟切草)、オドリコソウ(続断)、オナモミ(蒼耳子)、オニグルミ、オニドコロ又はトコロ又はナガドコロ(ヒカイ)、オニノヤガラ(天麻)、オニユリ又はササユリ又はハカタユリ(百合)、オノニス、オヒョウ(裂葉榆)、オミナエシ(敗醬)、オランダカラシ(クレソン)、オランダゼリ、オランダミツバ、オリーブ「果実、種子、葉」、オレガノ、オレンジ「果実、果皮」、カイケイジオウ(熟地黄)、カカオ「果実、果皮、種子」、カキ(柿蒂「葉」)、カギカズラ(釣藤鈎)、カキドオシ又はカントリソウ(蓮銭草)、カシア、カジノキ(桔實「果実」)、ガジュツ(莢朮)、カシワ(榭樹、榭葉)、カスカリラ、カスカラサグラダ、カニクサ(金沙藤)、カノコソウ(吉草根)、カバノキ又はシダレカンバ(白樺)、カボチャ、カボックノキ種子、カホクサンショウ(蜀椒)、ガマ(蒲黄)、カミツレ又はローマカミツレ、カミヤツデ(通草)、カムカム(カモカモ)、カラスウリ・シナカラスウリ(王瓜)、カラスビシャク(半夏)、カラスムギ、ガラナ種子、カラホオ(厚朴)、カラヤ、カリン(木瓜)、ガルシニア、カワミドリ、カワラサイコ(委陵菜・翻白草)、カワヂシャ、カワラタケ、カワラナデシコ(石竹)・エゾカワラナデシコ(瞿麦、瞿麦子)、カワラニンジン(青蒿)、カワラヨモギ(茵陈蒿)、カンスイ(甘遂)、カンゾウ(甘草)、カンタラアサ、カンドリラ、カントウ、カンナ、キイチゴ(エゾイチゴ、オランダイチゴ、エビガライチゴ、ナワシロイチゴ、モミジイチゴ、ヨーロッパキイチゴ)、キウイ「果実、葉」、キカラスウリ(瓜呂根)、キキョウ(桔梗、桔梗根)、キク(菊花、シマカンギク、チョウセンノギク)、キササゲ(梓実)、ギシギシ(羊蹄根)、キジツ(枳实)、キズタ、キダチアロエ、キダチハッカ、キナ、キナノキ(シンコーナ、アカキナノキ)、キハダ(黄柏)、ギムネマ・シルベスタ、キャベツ、キャベブ「未熟果」、キュウリ、ギョリュウ(西河柳・てい柳)、キラジャ・サボナリア、キラヤ、キランソウ(金瘡小草)、キンカン「果実」、キンマ、キンミズヒキ(仙鶴草)、グアバ「果実」、グアユール、クエルクス・インフェクトリア(没食子)、ククイナツツ、クコ(枸杞、枸杞子、枸杞葉、地骨皮)、クサス



ギカズラ(天門冬), クズ(葛根), クスノキ, グースベリ  
ー「果実」, クソニンジン(黄花蒿), クチナシ(山梔  
子), クヌギ(樺ソウ), クマザサ, クマツヅラ(馬鞭  
草), クララ(苦参), クランベリー「果実」, クリ「種  
子、果実、渋皮」, クルクリゴ・ラチフォリア「果  
実」, グレープフルーツ「果実・葉」, クロウメモド  
キ, クロガネモチ(救必応), クロバナヒキオコシ又はヒ  
キオコシ(延命草・延命皮), クローブ(丁子, 丁香), グ  
ンバイナズナ(セキメイ, セキメイシ), ケイガイ(荊  
芥, 荊芥穂), ケイトウ(鶏冠花, 鶏冠子), ゲツケイジ  
ュ(月桂樹), ケナシサルトリイバラ(土茯苓, 山帰  
来), ゲンチアナ, ゲンノショウコ(老鶴草), ケンボナ  
シ(キグシ), コウキセツコク, キシュウミカン(コウ  
ジ, タチバナ, オオベニミカン, フクレミカン, サガミ  
コウジ, ボンカン, サンタラ(橘皮)), コウシンバラ  
(月季花), コウスイハッカ, コウゾ「果実」, コウチャ  
(紅茶), コウホネ(川骨), コウホン(藁本, 唐藁本), コ  
ウリヤン, コウリョウキョウ(高良姜), コエンドロ「果  
実」, コオウレン(胡黄連), コガネバナ(黄ゴシ), コ  
ケモモ(越橘), ココヤシ「果実」, ゴシユ(呉茱萸),  
ゴシヨイチゴ(覆盆子), コシヨウ(胡椒), コバイバナル  
サム, コーヒー「種子, 葉」, コブシ又はモクレン(辛  
夷), ゴボウ(牛蒡, 牛蒡子), コボタンヅル, ゴマ(胡  
麻), ゴマノハグサ(玄参), ゴミシ(五味子)・サネカ  
ズラ又はビナンカズラ又はマツブサ, コムギ(小麦), 米  
又は米糠「赤糠, 白糠」, コメ油, コーラ・アクミナタ  
「種子」, コーラ・ペラ「種子」, コロハ「果実」, コ  
ロンボ, コンズランゴ, コンブ, コンニャク, コンフリ  
ー(鱧張草), サイザル(サイザルアサ), サキシマボタ  
ンヅル又はシナボタンヅル又はシナセンニンソウ(威靈  
仙), サクラ(オオシマザクラ, ヤマザクラ, オオヤマ  
ザクラ, エドヒガシ, マメザクラ, ミヤマザクラ, ソメ  
イヨシノ, タカネザクラ, カスミザクラ, クラ, コヒガ  
ン, サトザクラ, カンザクラ「葉、花、果実、樹皮(桜  
皮)」), サクランボ, ザクロ, ササ, サザンカ, サジ  
オモダカ(沢瀉), サツマイモ, サトウキビ, サトウダイ  
コン, サネブトナツメ(酸棗仁), サフラン(番紅花, 西  
紅花), ザボン「果実」, サボンソウ, サーモンベリー  
「果実」, サラシナショウマ(升麻), サルビア(セー  
ジ), サワギキョウ(山梗菜), サワグルミ(山胡桃),  
サンシクヨウソウ, サンシチニンジン(三七人參), サン  
シュユ(山茱萸), サンショウ(山椒), サンズコン(山豆  
根), シア(カリテ), シアノキ「果実」, シイタケ(椎  
茸), シオン(紫菀), ジキタリス, シクンシ(使君子),  
シソ又はアオジソ又はチリメンジソ又はカタメンジソ  
(紫蘇葉, 紫蘇子), シタン, シナノキ, シナホオノキ,  
シナレンギョウ(連翹), シメジ(ヒンシメジ, シャカシ  
メジ, ハタケシメジ, オシロイシメジ, プナシメジ, シ  
ロタモギタケ), シモツケソウ, ジャガイモ, シャクヤ  
ク(芍薬), シャジン(沙参), ジャノヒゲ(麦門冬), シュ

クシャミツ(砂仁, 縮砂), ジュズダマ, シュロ「果  
実」, ショウガ(生姜), ジョウザンアジサイ(常山),  
ショウブ(菖蒲, 菖蒲根), ショズク「果実」, シラカシ  
「種子」, シロゴチョウの「種子」, シロトウアズキ  
(鶏骨草), シロバナイリス(ニオイイリス), シロバ  
ナツタ「花」, シロミナンテン(南天実), シンコナサク  
シルブラ, ジンチョウゲ(瑞香, 瑞香花, 沈丁花), シ  
ンナモン, スイカ(西瓜), スイカズラ(金銀花, 忍冬),  
スイバ(酸模), スイムベリー「果実」, ステビア, スト  
ロベリー「果実」, スズサイコ(徐長卿), スギナ(問  
荆), スベリヒユ(馬齒けん, 馬齒けん子), スモモ  
「果実」, セイヨウアカマツ「球果」, セイヨウカラマ  
ツ, セイヨウキズタ, セイヨウグルミ, セイヨウタンポ  
ポ, セイヨウトチノキ(マロニエ), セイヨウナシ「果  
実」, セイヨウナツユキソウ, セイヨウニワトコ(エル  
ダー), セイヨウネズ(ジュニパー・杜松), セイヨウ  
ノコギリソウ(ミルフォイル), セイヨウバラ, セイヨウ  
フウチョウボク, セイヨウヤドリギ, セイヨウハッカ又  
はセイヨウヤマハッカ, セイヨウワサビ, セキショウ  
(石菖根), セツコク(石斛), ゼニアオイ, ヒロハセネ  
ガ, セネガ, セリ, セロリ, センキュウ(川キュウ), セ  
ンシンレン(穿心連), センダン, センブリ(当薬), セ  
ンナ「果実、葉」, センニンソウ(大蓼), ソウカ(草  
果), ソバ「種実」, ソメモノイモ, ダイオウ(大黃),  
大根, 大豆, ダイダイ(橙皮, 枳実), タカサブロウ(旱  
蓮草), タカトウダイ(大戟), タカワラビ(狗脊), ダー  
クスweetチェリー「果実」, タチアオイ, タチジャコ  
ウソウ(タイム, 百里香), タチドコロ(ヒカイ), タチ  
ヤナギ, タマリンド「種子」, タマネギ, タムシバ(辛  
夷), タラノキ「果実、葉、根皮」, タンジン(丹参),  
タンポポ(蒲公英)又はシロバナタンポポ又はモウコタン  
ポポ, ダンマル, チェリー「果実」, チガヤ「果実、  
根、芽」, チクセツニンジン(竹節人參), チコリ, チョ  
ウセンゴミシ(五味子), チョウセンダイオウ(大黃), チ  
ョウセンニレ(蕪夷), チョウセンニンジン(人參), チョ  
ウセンヨモギ(艾葉), チョレイマイタケ(猪苓), ツキミ  
ソウ, ツクリタケ(マッシュルーム), ツバキ, ツボク  
サ, ツメクサ(漆姑草), ツユクサ(鴨跖草), ツルアズキ  
(赤小豆), ツルドクダミ(何首烏), ツルナ(薔杏), ツル  
ニンジン(四葉参), ツワブキ, デイコ, テウチグルミ,  
デュベリー「果実」, テングサ, テンチャ(甜茶), テ  
ンダイウヤク(烏藥), トウガ(冬瓜子), トウカギカズ  
ラ, トウガラシ(番椒), トウキ(当帰), トウキンセンカ  
(マリーゴールド), トウナベナ(川断), トウモロコシ  
又はトウモロコシ毛(南蛮毛), トウネズミモチ(女貞  
子), トウリンドウ・チョウセンリンドウ(竜胆), トク  
サ(木賊), ドクダミ(十薬), トコン(吐根), トシシ又  
はマメダオシ又はネナシカズラ, トチュウ(杜仲「樹  
皮、葉、根」), トネリコ(桑皮), トマト, トラガン  
ト, トリアカンソス「種子」, ドロノキ, トロロアオ

イ、ナイゼリアベリー「果実」、ナガイモ・ヤマノイモ(山藥)、ナギイカダ(ブッチャーブルーム)、ナギナタコウジュ、ナズナ、ナタネ、ナタマメ又はタテハキ(刀豆)、ナツミカン、ナツメ(大棗)、ナニワイバラ(金桜子)、ナベナ(続断)、ナメコ、ナルコユリ(黄精)、ナンキンマメ(落花生)、ナンテン(南天実)、ナンバンカラムシ(苧麻)、ニガキ(苦木)、ニガヨモギ(苦艾)、ニクズク、ケイ又はニッケイ又はセイロンニッケイ又はヤブニッケイ(桂皮)又はケイシ(桂枝)、ニラ(韭菜)、ニワトコ(接骨木「果実、花、茎、葉」)ニンニク(大蒜)、ヌルデ(五倍子)、ネギ、ネムノキ又はネブ又はネビ又はネムリノキ又はジゴクバナ(合歡)、ノアザミ(大薊)、ノイバラ(當実)、ノコギリソウ、ノダケ(前胡)、ノバラ、ノモモ、パーム、パイナップル「果実」、ハイビスカス(ブッソウゲ、フウリンブッソウゲ、ローゼル)、ハカマウラボシ(骨碎補)、ハクセン(白麝皮)、ハクベルリー「果実」、ハコベ(繁縷)、ハシバミ(榛子)、ハシリドコロ(ロート根)、バジル、ハス(蓮、蓮肉、蓮子)、バセリ(オランダゼリ)、ハダカムギ、バタタ、ハチク又はマダケ(竹茹)、パチョリー、ハッカ(薄荷、薄荷葉)、ハトムギ(ヨクイニン)、ハナスゲ(知母)、バナナ、ハナハッカ、ハナビシ(シツリシ、シシツリ)、バニラビンズ、パパイア、ハハコグサ(鼠麴草)、ハブ「全草、茎、葉」、パプリカ、ハマゴウ又はミツバハマゴウ(蔓荊子)、ハマスゲ(香附子)、ハマビシ(シツリ子)、ハマナス(マイカイ花)、ハマボウフウ(浜防風)、ハマメリス、バラ(薔薇)、ハラタケ(ハラタケ、シロオハラタケ、ウスキモリノカサ)、ハラン、バリエタリア、ハルニレ(榆皮、榆白皮、榆葉)、ハンダイカイ(胖大海)、パンノキ、ヒオウギ(射干)、ヒカゲツルニンジン(党参)、ピーカンナッツ、ヒガンバナ(石蒜、蔓珠沙華)、ヒキオコシ(延命草・延命皮)、ヒシ(菱実)、ピスタチオ、ピート、ヒトツバ(石葦)、ヒトツバエニシダ、ヒナタイノコズチ(牛膝)、ヒノキ、ヒバ、ヒマシ、ヒマワリ、ピーマン、ヒメウズ(天葵)、ヒメガマ(香蒲)、ヒメマツタケ(カワリハラタケ、ヒロマツタケ)、ビメンタ「果実」、ビヤクシ、ビヤッキュウ、ヒユ「果実」、ビロウドアオイ、ヒロハオキナグサ(白頭翁)、ビワ「果実、葉、茎」、ビンロウ(大服皮、檳榔子)、フウトウカズラ(南藤)、フキ、フキタンポポ(款冬花、款冬葉)、フジバカマ(蘭草)、フジマメ(扁豆)、ブドウ「果実、果皮、種子、葉」、ブナ、フユムシナツクサタケ(冬虫夏草)、ブラジルカンゾウ、ブラジルニンジン、ブラックカーラント「果実」、ブラックベリー、ブラム「果実」、フルセリリア、ブルーベリー(セイヨウヒメスノキ)、ブルーン、ブロンズサイリウム、ブンドウ(綠豆)、ヘチマ、ベニバナ(紅花)、ヘネケン、ベラドンナ、ベリー「果実」、ベルビアンバーグ、ベンケイソウ・イキクサ(景天)、ボイセンベリー「果実」、ホウキギ又はニワクサ又はネンドウ又はハハキギ・コキア(地膚子)、ホウセン

カ(鳳仙・急性子・透骨草)、ボウフウ(防風)、ホウレンソウ、ホオズキ(登呂根)、ホオノキ(和厚朴、朴)、ボケ(木瓜)、ホソバナオケラ(蒼朮)、ホソバノキリンソウ(景天三七)、ホソババレンギク、ボダイジュ(菩提樹)、ボタン(牡丹、牡丹皮)、ホップ、ホホバ、ホワートルベリー「果実」、ホンオニク(肉じゅ蓉・大芸)、ホンシメジ、ホンセッコク(鉄皮石斛、雀山石斛)、マイズルテンナンショウ(天南星)、マイタケ(舞茸)、マオウ(麻黄)、マカデミアナッツ、マクリ(海人草)、マグワ(「桑白皮」「樹皮、葉」)、マグノリア又はスプレングリ、マタタビ(木天蓼)、マツカサ、松「葉、樹皮、根」、マツホド(茯苓)、マヨラム(ハナハッカ)、マルバノジャジン(苦參)、マルベリー「果実」、マルメロ、マンゴー、マンゴスチン、マンシュウグルミ、マンダリン「果実」、マンネンタケ(靈芝)、キジツ(枳実「果実」)、ミシマサイコ(柴胡)、ミズオオバコ・ミズアサガオ(竜舌草)、ミゾカクシ(半辺蓮)、ミソハギ(千屈菜)、ミチヤナギ又はニワヤナギ(篇蓄)、ミツガシワ、ミツバ、ミドリハッカ、ミモザ、ミョウガ、ミラクフルフルーツ「果実」、ミルラ、ミロバラン、ムクゲ(木槿)、ムクノキ、ムクロジ、ムラサキ(紫根)、ムラサキシキブ・オオムラサキシキブ(紫珠)、ムラサキトウモロコシ、ムラサキナツフジ(昆明雞血藤)、メハジキ(益母草)、メボウギ、メラロイカ、メリッサ、メリロート、メロン「果実」、モウコヨモギ、モウソウチク、モッコウ(木香)、モミジバダイオウ、モモ(桃「葉、種子、花、果実」)、モヤシ、モレロチェリー「果実」、モロヘイヤ(黃麻)、ヤカワムラサキイモ、ヤクチ(益智)、ヤグルマソウ(ヤグルマギク)、ヤグルマハッカ、ヤシャブシ(矢車)又はヒメヤシャブシ又はオオバヤシャブシ「果実、果皮、果穂」、ヤチヤナギ、ヤツデ(八角金盤)、ヤドリギ(柳寄生)、ヤナギ(カワヤナギ、タチヤナギ、シダレヤナギ、アカメヤナギ、ネコヤナギ、イヌコリヤナギ、キヌヤナギ、コリヤナギ、ウンリュウヤナギ、ミヤマヤナギ、ヤマヤナギ、オオバヤナギ、タイリクキヌヤナギ、キツネヤナギ、ドロノキ)、ヤナギタデ「葉、茎」、ヤブガラシ、ヤブコウジ(紫金牛)、ヤブタバコ(鶴虱・天名精)、ヤマゴボウ(商陸)、ヤマハンノキ(山榛)、ヤマモモ(楊梅皮)、ヤマヨモギ、ユーカリ、ユキノシタ(虎耳草)、ユッカ又はフレビフォリア、ユズ「果実」、ユリ、ヨロイグサ、ヨモギ(艾葉)、ライガン(雷丸)、ライム「果実」、ライムギ、ラカンカ「果実」、ラズベリー「葉、果実」、ラタニア(クラメリア)、ラッキョウ・エシャロット(薤白)、ラベンダー、リュウガン(竜眼肉)、リュウゼツラン(アオノリュウゼツラン、フクリンリュウゼツラン)、リョクチャ(綠茶)、リンゴ「果実、種子、葉、根」、リンドウ、ルバス又はスアビシムス(甜涼)、レイシ(荔枝、荔枝核)、レタス(チシャ)、レッドカーラント「果実」、レモン「果実」、レモングラス、レンギョウ(連翹：レンギョ

ウ、シナレンギョウ), レンゲソウ, ロウヤシ, ロコン (ヨシ: 蘆根), ローガンベリー「果実」, ローズマリー(マンネンロウ), ローズヒップ(ノバラ), ワサビ, ワレモコウ(地榆)などが挙げられる。

【0048】又、その他の海水類、例えば、海水塩、海水乾燥物、死海又は大西洋又は太平洋の海より得た無機塩(塩化ナトリウム、塩化マグネシウム、塩化カリウムなど)、海泥・泥(ファンゴ)類、例えば、イタリアファンゴ、ドイツファンゴ、アイフェルファンゴ、フライブルグファンゴなどの各地の海泥又は泥(含有成分: 二酸化珪素、二酸化チタン、酸化アルミニウム、酸化鉄、酸化マンガン、酸化ナトリウム、酸化カリウム、酸化マグネシウム、酸化カルシウム、酸化ストロンチウム、ナトリウム、カリウム、マグネシウム、カルシウム、クロム、鉄、銅、ニッケル、亜鉛、鉛、マンガン、ヒ素、水)など。

【0049】海藻類としては、海藻[緑藻類: クロレラ・ブルガリス、クロレラ・ビレノイドサ、クロレラ・エリブソイデア、アオノリ(ウスバアオノリ、スジアオノリ、ヒラアオノリ、ボウアオノリ、ホソエダアオノリ)], 海藻[褐藻類: コンブ(マコンブ、リシリコンブ、ホソメコンブ、ミツイシコンブ), ワカメ、ヒロメ、アオワカメ、ジャイアントケルプ(マクロシステイス・ピリフェラ、マクロシステイス・インテグリフォリア、ネオシステイス・ルエトケアーナ), ヒジキ、ヒバマタ], 海藻[紅藻類: ヒジリメン、マクサ(テングサ)、ヒラクサ、オニクサ、オバクサ、カタオバクサ、ヤタバグサ、ユイキリ、シマテングサ、トサカノリ、トゲキリンサイ、アマクサキリンサイ、キリンサイ、ビヤクシンキリンサイ、ツノマタ、オオバツノマタ、トチャカ(ヤハズツノマタ)、エゾツノマタ、トゲツノマタ、ヒラコトジ、コトジツノマタ、スギノリ、シキンノリ、カイノリ、イボツノマタ、ヤレウスバノリ、カギウスバノリ、スジウスバノリ、ハイウスバノリ、アカモジノリ]などが代表的なものとして挙げられる。

【0050】又、その他の藻類、例えば、緑藻類(クラミドモナス属: クラミドモナス、アカユキモ、ドウナリエラ属: ドウナリエラ、クロロコッカス属: クロロコッカス、クワノミモ属: クワノミモ、ボルボックス属: オオヒゲマワリ、ボルボックス、バルメラ属、ヨツメモ属、アオミドロ属: ヒザオリ、アオミドロ、ツルギミドロ属、ヒビミドロ属: ヒビミドロ、アオサ属: アナアオサ、アミアオサ、ナガアオサ、カワノリ属: カワノリ、フリッチエラ属、シオグサ属: オオシオグサ、アサミドリシオグサ、カワシオグサ、マリモ、バロニア属: タマゴバロニア、タマバロニア、マガタマモ属: マガタマモ、イワヅタ属: フサイワヅタ、スリコギヅタ、ヘライワヅタ、クロキヅタ、ハネモ属、ミル属: ミル、クロミル、サキブチミル、ナガミル、ヒラミル、カサノリ属: カサノリ、ジュズモ属: フトジュズモ、タマジズモ、

ミゾジュズモ、ミカツキモ属、コレカエテ属、ツツミモ属、キッコウグサ属: キッコウグサ、ヒトエグサ属: ヒトエグサ、ヒロハノヒトエグサ、ウスヒトエグサ、モツキヒトエ、サヤミドロ属、クンショウモ属、スミレモ属: スミレモ、ホシミドロ属、フシナシミドロ属など)。

【0051】藍藻類(スイゼンジノリ属: スイゼンジノリ、アオコ属、ネンジュモ属: カワタケ、イシクラゲ、ハッサイ、ユレモ属、ラセンモ(スピリリナ)属: スピリリナ、トリコデスミウム(アイアカシオ)属など)。

【0052】褐藻類(ピラエラ属: ピラエラ、シオミドロ属: ナガミシオミドロ、イソブドウ属: イソブドウ、イソガワラ属: イソガワラ、クロガシラ属: グンセンクロガシラ、カシラザキ属: カシラザキ、ムチモ属: ムチモ、ヒラムチモ、ケベリグサ、アミジグサ属: アミジグサ、サキビロアミジ、サナダグサ属: サナダグサ、フクリンアミジ、コモングサ属: コモングサ、ヤハズグサ属: エゾヤハズ、ヤハズグサ、ウラボシヤハズ、ジガミグサ属: ジガミグサ、ウミウチワ属: ウミウチワ、コナウミウチワ、アカバウミウチワ、ナミマクラ属: ヒルナミマクラ、ソメワケグサ属: ソメワケグサ、ナバリモ属: ナバリモ、チャソウメン属: モツキチャソウメン、マツモ属: マツモ、ナガマツモ属: ナガマツモ、オキナワモズク属: オキナワモズク、ニセフトモズク属: ニセフトモズク、フトモズク属: フトモズク、イシモズク属: イシモズク、クロモ属: クロモ、ニセモズク属: ニセモズク、モズク属: モズク、イシゲ属: イシゲ、イロロ、イチメガサ属: イチメガサ、ケヤリ属: ケヤリ、ウミボッス属: ウミボッス、ウルシグサ属: ウルシグサ、ケウルシグサ、タバコグサ、コンブモドキ属: コンブモドキ、ハバモドキ属: ハバモドキ、ハバノリ属: ハバノリ、セイヨウハバノリ属: セイヨウハバノリ、コモンプクロ属: コモンブクロ、エゾブクロ属: エゾブクロ、フクロノリ属: フクロノリ、ワタモ、チシマフクロノリ属: チシマフクロノリ、カゴメノリ属: カゴメノリ、ムラリドリ属: ムラチドリ、サメズグサ属: サメズグサ、イワヒゲ属: イワヒゲ、ヨコジマノリ属: ヨコジマノリ、カヤモノリ属: カヤモノリ、ウイキョウモ属: ウイキョウモ、ツルモ属: ツルモ、アナメ属: アナメ、スジメ属: スジメ、ミスジコンブ属: ミスジコンブ、アツバミスジコンブ、コンブ属: ガツガラコンブ、カキジマコンブ、オニコンブ、ゴヘイコンブ、ナガコンブ、エンドウコンブ、オオチヂミコンブ、トロロコンブ属: トロロコンブ、アントクメ属: アントクメ、カジメ属: カジメ、ツルアラメ、クロメ、キクイシコンブ属: キクイシコンブ、ネジレコンブ属: ネジレコンブ、クロシオメ属: クロシオメ、ネコアシコンブ属: ネコアシコンブ、アラメ属: アラメ、アイヌワカメ属: アイヌワカメ、チガイソ、オニワカメエゾイシゲ属: エゾイシゲ、ヤバネモク属: ヤバネモク、ラッパモク属: ラッパモク、ジョ

ロモク属：ウガノモク，ジョロモク，ヒエモク，ホンダワラ属：タマナシモク，イソモク，ナガシマモク，アカモク，シダモク，ホンダワラ，ネジモク，ナラサモ，マメタワラ，タツクリ，ヤツマタモク，ウミトラノオ，オオバモク，フシズシモク，ハハキモク，トゲモク，ヨレモク，ノコギリモク，オオバノコギリモク，スギモク属：スギモク，ウキモ属：オオウキモ，ブルウキモ属：ブルウキモ，カヤモノリ属：カヤモノリなど）。

【0053】紅藻類（ウシケノリ属：ウシケノリ，フノリノウシケ，アマノリ属：アサクサノリ，スサビノリ，ウップルイノリ，オニアマノリ，タサ，フイリタサ，ベニタサ，ロドコルトン属：ミルノベニ，アケボノモズク属：アケボノモズク，コナハダ属：ハイコナハダ，ヨゴレコナハダ，アオコナハダ，ウミゾウメン属：ウミゾウメン，ツクモノリ，カモガシラノリ，ベニモズク属：ベニモズク，ホソベニモズク，カサマツ属：カサマツ，フサノリ属：フサノリ，ニセフサノリ属：ニセフサノリ，ソデガラミ属：ソデガラミ，ガラガラ属：ガラガラ，ヒラガラガラ，ヒロハタマイタダキ属：ヒロハタマイタダキ，タマイタダキ属：タマイタダキ，カギケノリ属：カギノリ，カギケノリ，テングサ属：ヒメテングサ，ハイテングサ，オオブサ，ナンブグサ，コヒラ，ヨヒラ，キヌクサ，ヒビロウド属：ヒビロウド，ヒメヒビロウド，イソムメモドキ属：イソムメモドキ，ミチガエソウ属：ミチガエソウ，リュウモンソウ属：リュウモンソウ，ヘラリュウモン，ニセカレキグサ属：ニセカレキグサ，オキツバラ属：オオバオキツバラ，アカバ属：アカバ，マルバアカバ，ナミノハナ属：ホソバナミノハナ，ナミノハナ，サンゴモドキ属：ガラガラモドキ，シオグサゴロモ属：シオグサゴロモ，イワノカワ属：エツキイワノカワ，カイノカワ属：カイノカワ，カニノテ属：カニノテ，サンゴモ属：サンゴモ，ムカデノリ属：ムカデノリ，スジムカデ，カタノリ，ヒラムカデ，キョウノヒモ，サクラノリ，ニクムカデ，タンバノリ，ツルツル，イソノハナ属：ヌラクサ，クロヌラクサ，オオムカデノリ，ヒラキントキ属：ヒラキントキ，マタボウ属：マタボウ，キントキ属：チャボキントキ，キントキ，マツノリ，コメノリ，トサカマツ，ヒトツマツ，カクレイト属：オオバキントキ，イトフノリ属：イトフノリ，ナガオバナ属：ナガオバナ，フノリ属：ハナフノリ，フクロフノリ，マフノリ，カレキグサ属：カレキグサ，トサカモドキ属：ホソバノトサカモドキ，ヒロハノトサカモドキ，ヤツデガタトサカモドキ，クロトサカモドキ，ネザシノトサカモドキ，キヌハダ属：キヌハダ，エゾトサカ属：エゾトサカ，ツカサノリ属：エナシカリメニア，オオツカサノリ，ハナガタカリメニア，ホウノオ属：ホウノオ，ヒカゲノイト属：ヒカゲノイト，ウスギヌ，ニクホウノオ属：ニクホウノオ，ベニスナゴ属：ベニスナゴ，ススカケベニ属：ススカケベニ，オカムラグサ属：ヤマダグサ，ミリン属：ミリン，ホソバミリン，トサカ

ノリ属：キクトサカ，エゾナメシ属：エゾナメシ，イソモツカ属：イソモツカ，ユカリ属：ユカリ，ホソユカリ，イバラノリ属：イバラノリ，サイダイバラ，タチイバラ，カギイバラノリ，キジノオ属：キジノオ，イソダンツウ属：イソダンツウ，アツバノリ属：アツバノリ，オゴノリ属：オゴノリ，ツルシラモ，シラモ，オオオゴノリ，ミゾオコノリ，カバノリ，テングサモドキ属：ハチジョウテングサモドキ，フシクレノリ属：フシクレノリ，ナミイワタケ属：ナミイワタケ，カイメンソウ属：カイメンソウ，オキツノリ属：オキツノリ，サイミ属：イタニグサ，サイミ，ハリガネ，ハスジグサ属：ハスジグサ，スギノリ属：イカノアシ，ホソイボノリ，ノボノリ，クロハギンナンソウ属：クロハギンナンソウ，アカバギンナンソウ属：アカバギンナンソウ，ヒシブクロ属：ヒシブクロ，マダラグサ属：トゲマダラ，エツキマダラ，タオヤギソウ属：タオヤギソウ，ハナサクラ，フクロツナギ属：フクロツナギ，スジコノリ，ハナノエダ属：ハナノエダ，ヒラタオヤギ属：ヒラタオヤギ，ダルス属：ダルス，マサゴシバリ，アナダルス，ウエバグサ属：ウエバグサ，ベニフクロノリ属：ベニフクロノリ，フシツナギ属：フシツナギ，ヒメフシツナギ，ヒロハフシツナギ，ワツナギソウ属：ヒラワツナギソウ，ウスバワツナギソウ，イギス属：イギス，ケイギス，ハリイギス，ハネイギス，アミクサ，エゴノリ属：エゴノリ，フトイギス，サエダ属：サエダ，チリモミジ属：チリモミジ，コノハノリ科：ハブタエノリ，コノハノリ，スズシロノリ，ウスベニ属：ウスベニ，ハスジギヌ属：ハスジギヌ，ナガコノハノリ属：ナガコノハノリ，スジギヌ属：スジギヌ，アツバスジギヌ，ハイウスバノリ属：カギウスバノリ，ヤレウスバノリ，スジウスバノリ，ハイウスバノリ，ウスバノリモドキ属：ウスバノリモドキ，アヤニシキ属：アヤニシキ，アヤギヌ属：アヤギヌ，ダジア属：エナシダジア，シマダジア属：イソハギ，シマダジア，ダジモドキ属：ダジモドキ，イトグサ属：モロイトグサ，フトイグサ，マクリ属：マクリ，ヤナギノリ属：ハナヤナギ，ユナ，ヤナギノリ，モツレユナ，ベニヤナギコリ，モサヤナギ，ササバヤナギノリ，ソゾ属：クロソゾ，コブソゾ，ハネソゾ，ソゾノハナ，ハネグサ属：ハネグサ，ケハネグサ，コザネモ属：コザネモ，イソムラサキ，ホソコザネモ，ヒメゴケ属：ヒメゴケ，クロヒメゴケ，ヒオドシグ属：キクヒオドシ，ヒオドシグサ，ウスバヒオドシ，アイソメグサ属：アイソメグサ，スジナシグサ属：スジナシグサ，イソバショウ属：イソバショウ，フジマツモ属：フジマツモ，ノコギリヒバ属：ハケサキノコギリヒバ，カワモズク属：カワモズク，アオカワモズク，ヒメカワモズク，イデユコゴメ属：イデユコゴメ，オキチモズク属：オキチモズク，イトグサ属：チノリモ属：チノリモ，チスジノリ属：チスジノリなど）。

【0054】車軸藻類（シャジクモ属，シラタマモ属，

ホシツリモ属：ホシツリモ，リクノタムヌス属，フラスコモ属：ヒメフラスコモ，チャボフラスコモ，トリペラ属など），黄色藻類（ヒカリモ属：ヒカリモなど）など。

【0055】又、動物系原料由来の素材としては、鶏冠抽出物、牛・人の胎盤抽出物、豚・牛の胃や十二指腸或いは腸の抽出物若しくはその分解物、豚・牛の脾臓の抽出物若しくはその分解物、豚・牛の脳組織の抽出物、水溶性コラーゲン、アシル化コラーゲン等のコラーゲン誘導体、コラーゲン加水分解物、エラスチン、エラスチン加水分解物、水溶性エラスチン誘導体、ケラチン及びその分解物又はそれらの誘導体、シルク蛋白及びその分解物又はそれらの誘導体、豚・牛ヘモグロビン分解物（グロビンペプチド）、豚・牛ヘモグロビン分解物（ヘミン、ヘマチン、ヘム、プロトヘム、ヘム鉄等）、牛乳、カゼイン及びその分解物又はそれらの誘導体、脱脂粉乳及びその分解物又はそれらの誘導体、ラクトフェリン又はその分解物、鶏卵成分、魚肉分解物など。

【0056】(14)微生物培養代謝物

酵母代謝物、酵母菌抽出エキス、米発酵エキス、米糠発酵エキス、ユーグレナ抽出物、生乳・脱脂粉乳の乳酸発酵物やトレハロース又はその誘導体など。

【0057】(15)α-ヒドロキシ酸類

グリコール酸、クエン酸、リンゴ酸、酒石酸、乳酸など。

【0058】(16)無機顔料

無水ケイ酸、ケイ酸マグネシウム、タルク、カオリン、ベントナイト、マイカ、雲母チタン、オキシ塩化ビスマス、酸化ジルコニウム、酸化マグネシウム、酸化亜鉛、酸化チタン、炭酸カルシウム、炭酸マグネシウム、黄酸化鉄、ベンガラ、黒酸化鉄、グンジョウ、酸化クロム、水酸化クロム、カーボンブラック、カラミンなど。

【0059】(17)紫外線吸収／遮断剤

p-アミノ安息香酸誘導体、サルチル酸誘導体、アントラニル酸誘導体、クマリン誘導体、アミノ酸系化合物、ベンゾトリアゾール誘導体、テトラゾール誘導体、イミダゾリン誘導体、ピリミジン誘導体、ジオキサン誘導体、カンファー誘導体、フラン誘導体、ピロン誘導体、核酸誘導体、アラントイン誘導体、ニコチン酸誘導体、ビタミンB6誘導体、ベンゾフェノン類、オキシベンゾン、アルブチン、グアイアズレン、シコニン、バイカリン、バイカレイン、ベルベリン、ネオヘリオパン、ウロカニン酸誘導体、エスカロール、酸化亜鉛、タルク、カオリンなど。

【0060】(18)美白剤

p-アミノ安息香酸誘導体、サルチル酸誘導体、アントラニル酸誘導体、クマリン誘導体、アミノ酸系化合物、ベンゾトリアゾール誘導体、テトラゾール誘導体、イミダゾリン誘導体、ピリミジン誘導体、ジオキサン誘導体、カンファー誘導体、フラン誘導体、ピロン誘導体、

核酸誘導体、アラントイン誘導体、ニコチン酸誘導体、ビタミンB6誘導体、オキシベンゾン、ベンゾフェノン、アルブチン、グアイアズレン、シコニン、バイカリン、バイカレイン、ベルベリンなど。

【0061】(19)チロシナーゼ活性阻害剤

アスコルビン酸及びその誘導体、ヒドロキノン及びその配糖体、コウジ酸及びその誘導体、トコフェロール及びその誘導体、N-アセチルチロシン及びその誘導体、グルタチオン、過酸化水素、過酸化亜鉛、ヒドロキノンモノベンジルエーテル、胎盤エキス、シルク抽出物、植物エキス（クワ、トウキ、ワレモコウ、クララ、ヨモギ、スイカズラ、キハダ、ドクダミ、マツホド、ハトムギ、オドリコソウ、ホップ、サンザシ、ユーカリ、セイヨウノコギリソウ、アルテア、ケイヒ、マンケイシ、ハマメリス、ヤマグワ、延命草、桔梗、トシシ、続随子、射干、麻黄、センキュウ、ドクカツ、サイコ、ボウフウ、ハマボウフウ、オウゴン、牡丹皮、シャクヤク、ゲンノショウコ、葛根、甘草、五倍子、アロエ、ショウマ、紅花、緑茶、紅茶、阿仙薬）など。

【0062】(20)メラニン色素還元／分解物質

ヒドロキノンモノベンジルエーテル、フェニル水銀ヘキサクロロフェン、酸化第二水銀、塩化第一水銀、過酸化水素水、過酸化亜鉛など。

【0063】(21)ターンオーバーの促進作用／細胞賦活物質

ヒドロキノン、乳酸菌エキス、胎盤エキス、靈芝エキス、ビタミンA、ビタミンE、アラントイン、脾臓エキス、胸腺エキス、酵母エキス、発酵乳エキス、植物エキス（アロエ、オウゴン、スギナ、ゲンチアナ、ゴボウ、シコン、ニンジン、ハマメリス、ホップ、ヨクイニン、オドリコソウ、センブリ、トウキ、トウキンセンカ、アマチャ、オトギリソウ、キュウリ、タチジャコウソウ、ローズマリー、パセリ）など。

【0064】(22)収斂剤

コハク酸、アラントイン、塩化亜鉛、硫酸亜鉛、酸化亜鉛、カラミン、p-フェノールスルホン酸亜鉛、硫酸アルミニウムカリウム、レゾルシン、塩化第二鉄、タンニン酸（カテキン化合物を含む）など。

【0065】(23)活性酸素消去剤

SOD、カタラーゼ、グルタチオンパーオキシダーゼなど。

【0066】(24)抗酸化剤

アスコルビン酸及びその塩、ステアリン酸エステル、トコフェロール及びそのエステル誘導体、ノルジヒドログアセレン酸、ブチルヒドロキシトルエン（BHT）、ブチルヒドロキシアニソール（BHA）、ヒドロキシチロソール、バラヒドロキシアニソール、没食子酸プロピル、セサモール、セサモリン、ゴシボールなど。

【0067】(25)過酸化脂質生成抑制剤

β-カロチン、植物エキス（ゴマ培養細胞、アマチャ、

オトギリソウ、ハマメリス、メリッサ、エンメイソウ、シラカバ、セージ、ローズマリー、南天実、エイジツ、イチョウ、緑茶)など。

【0068】(26)抗炎症剤

イクタモール、インドメタシン、カオリン、サリチル酸、サリチル酸ナトリウム、サリチル酸メチル、アセチルサリチル酸、塩酸ジフェンヒドラミン、d又はd1-カンフル、ヒドロコルチゾン、グアイアズレン、カマズレン、マレイン酸クロルフェニラミン、グリチルリチン酸及びその塩、グリチルレチン酸及びその塩、甘草エキス成分、シコンエキス、エイジツエキスなど。

【0069】(27)抗菌・殺菌・消毒薬

アクリノール、イオウ、グルコン酸カルシウム、グルコン酸クロルヘキシジン、スルファミン、マーキュロクロム、ラクトフェリン又はその加水分解物、塩化アルキルジアミノエチルグリシン液、トリクロサン、次亜塩素酸ナトリウム、クロラミンT、サラシ粉、ヨウ素化合物、ヨードホルム、ソルビン酸又はその塩、サルチル酸、デヒドロ酢酸、パラヒドロキシ安息香酸エステル類、ウンデシレン酸、フェノール、クレゾール、p-クロロフェノール、p-クロロ-m-キシレノール、p-クロロ-m-クレゾール、チモール、フェネチルアルコール、o-フェニルフェノール、イルガサンCH3565、ハロカルバン、ヘキサクロロフェン、クロロヘキシジン、エタノール、メタノール、イソプロピルアルコール、ベンジルアルコール、エチレングリコール、プロピレングリコール、フェノキシエタノール、クロロブタノール、イソプロピルメチルフェノール、非イオン界面活性剤(ポリオキシエチレンラウリルエーテル、ポリオキシエチレンニルフェニルエーテル、ポリオキシエチレンオクチルフェニルエーテルなど)、両性界面活性剤、アニオン界面活性剤(ラウリル硫酸ナトリウム、ラウロイルサルコシンカリウムなど)、カチオン界面活性剤(臭化セチルトリメチルアンモニウム、塩化ベンザルコニウム、塩化ベンゼトニウム、塩化メチルロザニリン)、ホルムアルデヒド、ヘキサミン、ブリアントグリーン、マラカイトグリーン、クリスタルバイオレット、ジャーマル、感光素101号、感光素201号、感光素401号、N-長鎖アシル塩基性アミノ酸誘導体及びその酸附加塩、酸化亜鉛、ヒノキチオール、クジンなど。

【0070】(28)保湿剤

グリセリン、プロピレングリコール、1,3-ブチレングリコール、ヒアルロン酸及びその塩、ポリエチレングリコール、コンドロイチン硫酸及びその塩、水溶性キチンあるいはキトサン誘導体、ピロリドンカルボン酸及びその塩、乳酸ナトリウム、ミニササニシキエキスなど。

【0071】(29)エラストマーゼ活性阻害剤

フロオロリン酸ジイソプロピル、植物エキス(オウゴン、オトギリソウ、クララ、桑の葉、ケイヒ、ゲンノショウコ、コンフリー、セージ、セイヨウニワトコ、ボダ

イジュ、ボタンビ)、海藻エキスなど。

【0072】(30)頭髮用剤

二硫化セレン、臭化アルキルイソキノリニウム液、ジシクビリチオン、ピフェナミン、チアントール、カスターチンキ、ショウキョウチンキ、トウガラシチンキ、塩酸キニーネ、強アンモニア水、臭素酸カリウム、臭素酸ナトリウム、チオグリコール酸など。

【0073】(31)抗アンドロゲン剤

卵胞ホルモン(エストロン、エストラジオール、エチニルエストラジオールなど)、イソフラボン、オキシンドロンなど。

【0074】(32)末梢血管血流促進剤

ビタミンE及びその誘導体、センブリエキス、ニンニクエキス、人參エキス、アロエエキス、ゲンチアナエキス、トウキエキス、セファランチン、塩化カルプロニウム、ミノキシジルなど。

【0075】(33)局所刺激剤

トウガラシチンキ、ノニル酸バニルアミド、カンタリスチンキ、ショウキョウチンキ、ハッカ油、1-メントール、カンフル、ニコチン酸ベンジルなど。

【0076】(34)代謝活性化剤

感光素301号、ヒノキチオール、バントテン酸及びその誘導体、アラントイン、胎盤エキス、ピオチン、ベンタデカン酸グリセリドなど。

【0077】(35)抗脂漏剤

ビリドキシン及びその誘導体、イオウ、ビタミンB6など。

【0078】(36)角質溶解剤

レゾルシン、サリチル酸、乳酸など。

【0079】(37)酸化剤

過酸化水素水、過硫酸ナトリウム、過硫酸アンモニウム、過ホウ酸ナトリウム、過酸化尿素、過炭酸ナトリウム、過酸化トリポリリン酸ナトリウム、臭素酸ナトリウム、臭素酸カリウム、過酸化ピロリン酸ナトリウム、過酸化オルソリン酸ナトリウム、ケイ酸ナトリウム過酸化水素付加体、硫酸ナトリウム塩化ナトリウム過酸化水素付加体、β-チロシナーゼ酵素液、マッシュルーム抽出液など。

【0080】(38)除毛剤

硫酸ストロンチウム、硫化ナトリウム、硫化バリウム、硫化カルシウムなどの無機系還元剤、チオグリコール酸又はその塩類(チオグリコール酸カルシウム、チオグリコール酸ナトリウム、チオグリコール酸リチウム、チオグリコール酸マグネシウム、チオグリコール酸ストロンチウム)など。

【0081】(39)毛髪膨潤剤

エタノールアミン、尿素、グアニジンなど。

【0082】(40)染料剤

5-アミノオルトクレゾール、2-アミノ-4-ニトロフェノール、2-アミノ-5-ニトロフェノール、1-

アミノ-4-メチルアミノアントラキノン, 3, 3'-イミノジフェノール, 塩酸2, 4-ジアミノフェノキシエタノール, 塩酸2, 4-ジアミノフェノール, 塩酸トルエン-2, 5-ジアミン, 塩酸ニトロパラフェニレンジアミン, 塩酸パラフェニレンジアミン, 塩酸N-フェニルパラフェニレンジアミン, 塩酸メタフェニレンジアミン, オルトアミノフェノール, 酢酸N-フェニルパラフェニレンジアミン, 1, 4-ジアミノアントラキノン, 2, 6-ジアミノピリジン, 1, 5-ジヒドロキシナフタレン, トルエン-2, 5-ジアミン, トルエン-3, 4-ジアミン, ニトロパラフェニレンジアミン, パラアミノフェノール, パラニトロオルトフェニレンジアミン, パラフェニレンジアミン, パラメチルアミノフェノール, ピクラミン酸, ピクラミン酸ナトリウム, N, N'-ビス(4-アミノフェニル)-2, 5-ジアミノ-1, 4-キノンジイミン, 5-(2-ヒドロキシエチルアミノ)-2-メチルフェノール, N-フェニルパラフェニレンジアミン, メタアミノフェノール, メタフェニレンジアミン, 硫酸5-アミノオルトクレゾール, 硫酸2-アミノ-5-ニトロフェノール, 硫酸オルトアミノフェノール, 硫酸オルトクロルパラフェニレンジアミン, 硫酸4, 4'-ジアミノジフェニルアミン, 硫酸2, 4-ジアミノフェノール, 硫酸トルエン-2, 5-ジアミン, 硫酸ニトロパラフェニレンジアミン, 硫酸パラアミノフェノール, 硫酸パラニトロオルトフェニレンジアミン, 硫酸パラニトロメタフェニレンジアミン, 硫酸パラフェニレンジアミン, 硫酸パラメチルアミノフェノール, 硫酸メタアミノフェノール, 硫酸メタフェニレンジアミン, カテコール, ジフェニルアミン,  $\alpha$ -ナフトール, ヒドロキノン, ピロガロール, フロロログルシン, 没食子酸, レゾルシン, タンニン酸, 2-ヒドロキシ-5-ニトロ-2', 4'-ジアミノアゾベンゼン-5'-スルホン酸ナトリウム, ヘマテインなど。

#### 【0083】(41)香料

ジャコウ, シベット, カストリウム, アンバーgrisなどの天然動物性香料、アニス精油、アンゲリカ精油、イランイラン精油、イリス精油、ウイキョウ精油、オレンジ精油、カナンガ精油、カラウエー精油、カルダモン精油、グアヤクウッド精油、クミン精油、黒文字精油、ケイ皮精油、シンナモン精油、ゲラニウム精油、コバイバルサム精油、コリアンデル精油、シソ精油、シダーウッド精油、シトロネラ精油、ジャスミン精油、ジンジャーグラス精油、杉精油、スペアミント精油、西洋ハッカ精油、大茴香精油、チュベローズ精油、丁字精油、橙花精油、冬緑精油、トルーバルサム精油、パチュリー精油、バラ精油、バルマローザ精油、桧精油、ヒバ精油、白檀精油、ブチグレン精油、ベイ精油、ベチバ精油、ベルガモット精油、ペルーバルサム精油、ボアドローズ精油、芳樟精油、マンダリン精油、ユーカリ精油、ライム精油、ラベンダー精油、リナロエ精油、レモングラス精

油, レモン精油, ローズマリー精油, 和種ハッカ精油などの植物性香料、その他合成香料など。

#### 【0084】(42)色素・着色剤

赤キャベツ色素, 赤米色素, アカネ色素, アナトー色素, イカスミ色素, ウコン色素, エンジュ色素, オキアミ色素, 柿色素, カラメル, 金, 銀, クチナシ色素, コーン色素, タマネギ色素, タマリンド色素, スピルリナ色素, ソバ全草色素, チェリー色素, 海苔色素, ハイビスカス色素, ブドウ果汁色素, マリーゴールド色素, 紫イモ色素, 紫ヤマイモ色素, ラック色素, ルチンなど。

【0085】その他、ホルモン類、金属イオン封鎖剤、pH調整剤、キレート剤、防腐・防バイ剤、清涼剤、安定化剤、乳化剤、動・植物性蛋白質及びその分解物、動・植物性多糖類及びその分解物、動・植物性糖蛋白質及びその分解物、消炎剤・抗アレルギー剤、創傷治療剤、気泡・増泡剤、増粘剤、口腔用剤、消臭・脱臭剤、苦味料、調味料、酵素などが上げられ、これらとの併用によって、相加的及び相乗的な各種の効果が期待できる。

【0086】又、本発明のメラニン生成抑制剤、活性酸素消去剤、過酸化脂質生成抑制剤、抗アレルギー剤、ヒスタミン遊離抑制剤、抗捕体活性剤、化粧品組成物の剤型は任意であり、カプセル、粉末、顆粒、固形、液体、ゲル、気泡、乳液、クリーム、軟膏、シートなどの医薬品類、医薬部外品類、皮膚・頭髮用化粧品類に配合して用いることができる。

【0087】具体的には、例えば、外用薬用製剤、化粧水、乳液、クリーム、軟膏、ローション、オイル、パックなどの基礎化粧品、洗顔料や皮膚洗浄料、除毛剤、脱毛剤、アフターシェーブローション、プレシェーブローション、シェービングクリーム、シャンプー、リンス、ヘアトリートメント、整髪料、パーマ剤、ヘアトニック、染毛料、育毛・養毛料などの頭髮化粧品、ファンデーション、口紅、頬紅、アイシャドウ、アイライナー、マスカラなどのメイクアップ化粧品、香水類、浴用剤、その他、歯磨き類、口中清涼剤・含嗽剤、消臭・防臭剤、衛生綿類、ウェットティッシュなど様々な製品に応用でき、又、一般的な飲食品類への使用も可能である。

【0088】尚、本発明のメラニン生成抑制剤、活性酸素消去剤、過酸化脂質生成抑制剤、抗アレルギー剤、ヒスタミン遊離抑制剤、抗捕体活性剤、化粧品組成物への添加の方法については、予め加えておいても、製造途中で添加しても良く、作業性を考えて適宜選択すれば良い。

#### 【0089】

【実施例】以下に、製造例、試験例、処方例を上げて説明するが、本発明がこれらに制約されるものではない。

【0090】(製造例1) セイヨウサンザシ、トルメンチラの各植物をそれぞれ100gを精製水(約80℃)にて約5時間加温抽出し、濾過して抽出液(乾燥固形分: 約0.3~2.5重量%)を約1.0kg得る。



【0091】（製造例2）セイヨウサンザシ、トルメンチラの各植物をそれぞれ100gを50%エタノール溶液に浸漬し、室温にて5昼夜抽出した後、濾過して抽出液（乾燥固形分：約0.3～2.5重量%）を約1.0kg得る。

【0092】（製造例3）セイヨウサンザシ、トルメンチラの各植物をそれぞれ100gを70%エタノール溶液又は30%1,3-ブチレングリコール溶液、又は60%プロピレングリコール溶液、又は精製水（約30℃）に浸漬し、室温にて5昼夜抽出した後、濾過して抽出液（乾燥固形分：約0.3～3.0重量%）を約1.0kg得る。

【0093】（試験1）メラニン生成抑制試験  
本発明者は、B16メラノーマ細胞をもとにメラニン生成抑制作用を評価することとした。

【0094】「試験方法及び評価方法」24時間前培養したB16メラノーマ細胞を新鮮な培地に移し、これに試料を0.5%添加し、3日間培養する。次に培養処理した細胞をトリプシンで処理し、1N-NaOH、10%DMSO溶液で加熱溶解後、420nmにおける吸光度を測定する。尚、試料の代わりに、ブランクとして蒸留水を用い、又、同時に試料を添加した細胞をMTT還元法（Tim Mosmann; Journal of Immunological Methods p55-63(1983)参考）にて活性を測定し、ブランク細胞のMTT還元活性を1単位として、試料負荷細胞のMTT還元活性を算出した。試料のメラニン量を、吸光度/MTT還元活性（1単位）として算出し、ブランク細胞のメラニン生成量に対する抑制率（%）を次式（数1）により求め、結果は図1に示した。

「試料」尚、メラニン生成抑制試験の試料は本発明の製造例2で得られた抽出液（固形分濃度：0.5%に調整）を用い、試験に供した。尚、比較用試料として、アルブチン（シグマ製）を同様の条件で調製し、試験に用いた。

【0095】＜数1＞

メラニン生成抑制率（%）＝ $\{1 - (\text{試料メラニン量} / \text{ブランクメラニン量})\} \times 100$

【0096】（試験結果）結果は図1の通り、本発明のセイヨウサンザシ、トルメンチラの各植物抽出物は、メラニン色素の生成が有意に抑えられ、高いメラニン生成抑制作用を有することが確認された。又、アルブチンと比べても、ほぼ同等又は、それ以上のメラニン生成抑制作用を有することが確認にされ、美白剤として使用できる。

【0097】（試験2）活性酸素消去（SOD様活性）試験

近年、活性酸素によって誘発される疾患・疾病も数多く報告され、活性酸素を除去・消去（SOD活性）は、組織障害の予防につながるものと指摘されている。本試験では、製造例2で得られた抽出液について、キサンチン-キサンチンオキシダーゼ系により発生させた活性酸素に対する消去能を今成らのNBT法（過酸化脂質実験

法、P.144、医歯薬出版（株））を用いて検討した。

【0098】「試験方法及び評価方法」

a. 試料

抽出液は減圧下で溶媒を留去後、精製水にて固形分濃度0.1%となるように再溶解し、試験に供した。

b. 活性酸素の消去能の測定

小試験管に0.05M炭酸ナトリウム緩衝液（pH10.2）2.5mL、0.75mMニトロブルーテトラゾリウム（NBT）、3.0mMキサンチン、3.0mMエチレンジアミン4酢酸二ナトリウム、0.15W/V%牛血清アルブミン、更に試料溶液（対照にはその溶媒）を各0.1mL加え、25℃に10分間保ち、キサンチンオキシダーゼ水溶液（対照でのNBTの吸光度変化が約0.3/20分となるように調整）0.1mLを加えて、560nmにおける吸光度を測定した。尚、試料の代わりに精製水を入れたものを対照とし、各試料、対照についてキサンチンオキシダーゼを入れる前に反応停止液を入れたブランクを設定し、次式（数2）により活性酸素消去率を求め、結果は図2に示した。

【0099】＜数2＞

活性酸素消去率（%）＝ $\{1 - (\text{試料O.D.値} - \text{ブランク(試料)O.D.値}) / (\text{対照O.D.値} - \text{ブランク(対照)O.D.値})\} \times 100$

【0100】（試験結果）結果は図2の通り、本発明のセイヨウサンザシ、トルメンチラの各植物抽出物は、優れた活性酸素消去作用を有することが確認された。

【0101】（試験3）過酸化脂質生成抑制試験

過酸化脂質とは、脂質の構成成分である不飽和脂肪酸に過氧化物、主として、ヒドロペルオキシドがついたものである。これらの過酸化脂質は生体内で細胞膜に障害を与えたり、各種酵素の不活性化や生体蛋白の変性などを生じ、生体組織悪影響を与える。その結果、老化を促進させたり、癌性変化などの疾病へつながると考えられている。皮膚においては、皮脂が過酸化されることにより生じた過酸化脂質が蓄積すると、皮膚の細胞膜やミトコンドリアの機能に変化をきたし、肝斑、黒皮症、一次刺激性皮膚炎、アトピー性皮膚炎、あるいは皮膚の老化（しわ、老人性色素沈着など）、肌荒れといった、種々の皮膚疾患の一因と言われており、この脂質の過酸化を抑制することが皮膚医学上、重要視されている。本試験では、製造例1で得られた抽出液について、鉄-アスコルビン酸系による皮表脂質・スクワレンの過酸化に対する抑制効果をTBA法（アナリティカル、バイオケミストリーカル、Vol.95, P351-358(1979)）を用いることにより測定し、検討した。

【0102】「試験方法及び評価方法」1%ポリオキシエチレン（10）オクチルフェニルエーテル水溶液にスクワレンを0.1%，硫酸鉄アンモニウムを8M，アスコルビン酸を38Mとなるよう加え溶解し、この水溶液3.9mLを小試験管にとる。これに試料溶液0.1mLを加え、37℃の恒温槽に入れ3時間放置する。反応終了後、反応液を1mL

とり、4.5 %ジブチルヒドロキシトルエン0.01mLと0.67 %2-チオバルビツール酸、15%酢酸水溶液 (pH3.5) 1mLを加え、95℃で1時間加熱する。冷後、15%メタノール含有ブタノール4mLを加えよくふった後、遠心分離する。このブタノール層の534nmにおける吸光度を測定し、過酸化脂質量とした。尚、試料の代わりに精製水を入れたものを対照とし、各試料、対照について未反応のブランクを設定し、次式 (数3) により過酸化脂質生成抑制率を求め、結果は図3に示した。

「試料」尚、過酸化脂質生成抑制試験の試料は本発明の製造例2で得られた抽出液 (固形分濃度: 0.1%に調整) を用い、試験に供した。尚、比較用試料として、dl- $\alpha$ -トコフェロール水溶液 (キシダ化学製) を同様の条件で調製し、試験に用いた。

#### 【0103】<数3>

過酸化脂質生成抑制率 (%) =  $\{1 - (\text{試料O.D. 値} - \text{ブランク(試料)O.D. 値}) / (\text{対照O.D. 値} - \text{ブランク(対照)O.D. 値})\} \times 100$

【0104】(試験結果) 結果は図3の通り、本発明のセイヨウサンザシ抽出物は、dl- $\alpha$ -トコフェロール水溶液に比べ弱いものの過酸化脂質生成抑制作用が認められた。又、本発明のトルメンチラの各植物抽出物は、dl- $\alpha$ -トコフェロール水溶液に比べ、強い過酸化脂質生成抑制作用を有することが確認された。よって、本発明のセイヨウサンザシ、トルメンチラの各植物抽出物は抗酸化剤として使用できる。

【0105】(試験4) ヒスタミン遊離抑制試験  
即時型アレルギー反応では、第2段階において感作された肥満細胞あるいは好塩基球からヒスタミンなどの化学伝達物質が遊離する。従って、ヒスタミン遊離を抑制するような物質は抗アレルギー作用が期待できる。本試験ではラットの肥満細胞からヒスタミン遊離試薬であるcompound48/80でヒスタミンを遊離させる試験法 (J. Soc. Cosmet. Japan, Vol. 25, No. 4, P. 246 (1992)) を用い、製造例2で得られた抽出液について検討した。

#### 【0106】「試験方法及び評価方法」

##### a. 試料

尚、ヒスタミン遊離抑制試験の試料は本発明の製造例2で得られた抽出液 (固形分濃度: 0.1%に調整) を用い、試験に供した。尚、比較用試料として、クロモリン (シグマ製) を同様の条件で調製し、試験に用いた。

##### b. 遊離ヒスタミン量の測定

ラット (Slc: Wister系雄性ラット、約4~9週齢) の腹腔内から採取した肥満細胞浮遊液1.2mLに、試料0.2mLとcompound48/80を最終濃度  $1 \mu\text{g/mL}$  となるように加え、37℃で15分間インキュベートした。氷冷して反応停止後、反応液を遠心分離し、上澄から遊離したヒスタミンを抽出、精製し、 $\alpha$ -フタルジアルデヒドにて発色させ、励起波長360nm、蛍光波長450nmにおける蛍光吸光度を測定し、次式 (数4) によりヒスタミン遊離抑制率を

求め、結果は図4に示した。

#### 【0107】<数4>

ヒスタミン遊離抑制率 (%) =  $\{1 - (A - C / B - C)\} \times 100$

A: 肥満細胞に試料を共存させてヒスタミン遊離剤を加えたときに遊離したヒスタミンの蛍光強度

B: 肥満細胞にヒスタミン遊離剤を加えたときに遊離したヒスタミンの蛍光強度

C: 肥満細胞から自然に遊離されるヒスタミンの蛍光強度 (A, B, Cは測定値から盲検値を引いたものである。)

【0108】(試験結果) 結果は図4の通り、本発明のセイヨウサンザシ、トルメンチラの各植物抽出物は、クロモリンよりも高いヒスタミン遊離抑制作用を有することが確認され、抗アレルギー剤として使用できる。

#### 【0109】(試験5) 抗補体活性試験

IgE抗体以外の抗体が関与する即時型アレルギーについて、重要な役割を担う反応系が補体系である。この補体系に影響を与える物質は、これが関与するアレルギー、炎症などの病像形成に影響を与える可能性がある。本試験では、製造例2で得られた抽出液について、感作赤血球の溶血反応を指標とした抗補体活性測定法を用いて検討した。

#### 【0110】「試験方法及び評価方法」

##### a. ゼラチン・ベロナール緩衝液 (GVB<sup>2+</sup>)

塩化ナトリウム1.7g、バルビツール0.115g、バルビツールナトリウム0.075g、塩化カルシウム0.015g、塩化マグネシウム0.010g、ゼラチン0.2g、精製水100mLを混合し、pH7.5に調整後、精製水にて全量を200mLにした。

##### b. ヒツジ赤血球 (SRBC) 浮遊液

ヒツジ血液を2,000rpm、5分間遠心分離し、生理食塩水で3回洗浄後、沈渣にGVB<sup>2+</sup>を加えて10% SRBC浮遊液を作成し、最終的にはSRBC浮遊液0.25mLに3.05mLの0.1%炭酸ナトリウム溶液を加えて完全溶血させた時、540nmにおける吸光度が0.455となるよう調整した。

##### c. 抗SRBCマウス血清

10% SRBC浮遊液0.2mLをIVCS系雄性マウスの尾に静脈注射、その4日後に採血、血清を分離し、GVB<sup>2+</sup>にて40倍に希釈し用いた。

##### d. 補体

モルモットの新鮮血清をGVB<sup>2+</sup>にて20倍に希釈し用いた。

##### e. 抗補体活性の測定

GVB<sup>2+</sup>1.3mLに試料0.1mLと抗SRBC血清0.5mL、SRBC浮遊液0.25mL、補体溶液0.25mLを順次加えてから、37℃の恒温槽にて60分間反応させた。氷水中にて10分間放置し、反応を停止させた後、反応液を2000rpmで10分間遠心分離し、未溶血の赤血球を分離した後、その上澄みの540nmにおけるOD値を測定した。尚、試料

の代わりに精製水を入れたものを対照とし、各試料、対照について血清を入れないブランクを設定し、次式（数5）により補体活性抑制率（＝抗補体活性作用）を求め、結果は図5に示した。

「試料」尚、抗補体活性試験の試料は本発明の製造例2で得られた抽出液（固形分濃度：0.1%に調整）を用い、試験に供した。尚、比較用試料として、グリチルリチン酸ジカリウム（アルプス薬品工業製）を同様の条件で調製し、試験に用いた。

#### 【0111】＜数5＞

補体活性抑制率（%）＝ $\{1 - (\text{試料O.D.値} - \text{ブランク(試料)O.D.値}) / (\text{対照O.D.値} - \text{ブランク(対照)O.D.値})\} \times 100$

【0112】（試験結果）結果は図5の通り、本発明のセイヨウサンザシ、トルメンチラの各植物抽出物は、グリチルリチン酸ジカリウムに比べ、優れた抗補体活性作用を有することが確認され、抗アレルギー剤として使用できる。

#### 【0113】（試験6）安全性試験

##### （1）皮膚一次刺激性試験

製造例1～3で得られた各種植物抽出液を乾燥固形分濃度が0.5%となるように精製水にて調製し、背部を剪毛した日本白色家兎（雌性、1群3匹、体重2.3kg前後）の皮膚に適用した。判定は、適用後24, 48, 72時間に一次刺激性の評点法にて紅斑及び浮腫を指標として行った。その結果は、すべての動物において、何等、紅斑及び浮腫を認めず陰性と判定された。

#### 【0114】（試験7）安全性試験

##### （2）皮膚累積刺激性試験

##### （処方例1）乳液

	重量%
1. スクワラン	8.0
2. ホホバ油	7.0
3. セチルアルコール	1.5
4. グリセリンモノステアレート	2.0
5. ポリオキシエチレン(20)セチルエーテル	3.0
6. ポリオキシエチレン(20)ソルビタンモノオレート	2.0
7. 1,3-ブチレングリコール	1.0
8. グリセリン	2.0
9. A：セイヨウサンザシ50%エタノール抽出液 B：トルメンチラ50%エタノール抽出液 ※A～Bの何れか1種	5.0
10. 香料・防腐剤	適量
11. 精製水	100とする残余

#### 【0118】

##### （処方例2）ピールオフパック

	重量%
1. グリセリン	5.0
2. プロピレングリコール	4.0
3. ポリビニルアルコール	15.0

同様に製造例1～3で得られた各種植物抽出液を乾燥固形分濃度が0.5%となるように精製水にて調製し、側腹部を剪毛したハートレー系モルモット（雌性、1群3匹、体重320g前後）の皮膚に1日1回、週5回、0.5mL／匹を塗布した。塗布は2週に渡って行い、剪毛は各週の最終塗布日に行った。判定は、各塗布日及び最終塗布日の翌日に一次刺激性の評点法にて紅斑及び浮腫を指標として行った。その結果は、すべての動物において、2週間に渡って何等、紅斑及び浮腫を認めず陰性と判定された。

#### 【0115】（試験8）安全性試験

##### （3）急性毒性試験

同様に製造例1～3で得られた各種植物抽出液を減圧濃縮・乾燥して得られた粉末（乾燥固形分濃度：1.0%）を試験前、4時間絶食させたddy系マウス（雄性及び雌性、1群5匹、5週齢）に2,000mg/kg量経口投与し、毒性症状の発現、程度などを経時的に観察した。その結果、すべてのマウスにおいて14日間何等異常を認めず、又、解剖の結果も異状がなかった。よって、LD50は2,000mg/kg以上と判定された。

【0116】（処方例）メラニン生成抑制剤、活性酸素消去剤、過酸化脂質生成抑制剤、抗アレルギー剤、ヒスタミン遊離抑制剤、抗補体活性剤、化粧品組成物の製造上記の評価結果に従い、以下にその処方例を示すが、各処方例は各製品の製造における常法により製造したもので良く、配合量のみを示した。又、本発明はこれらに限定されるわけではない。

#### 【0117】

33

34

4. エタノール	8.0
5. ポリオキシエチレングリコール	1.0
6. ヒアルロン酸溶液	1.0
7. セイヨウサンザシ50%イタール抽出液	3.0
8. トルメンチラ50%イタール抽出液	1.0
9. 香料	適量
10. 防腐剤(パラオキシ安息香酸エステル)	適量
11. 精製水	100とする残余

【0119】

(処方例3) コールドクリーム

	重量%
1. サラシミツロウ	11.0
2. 流動パラフィン	22.0
3. ラノリン	10.0
4. アーモンド油	15.0
5. ノバラエキス	1.0
6. ホウ砂	0.5
7. セイヨウサンザシ50%1,3-ブチレングリコール抽出液	2.0
8. 防腐剤(安息香酸メチル)	0.1
9. 香料	適量
10. 精製水	100とする残余

【0120】

(処方例4) ボディーソープ

	重量%
1. ラウリン酸カリウム	15.0
2. ミリスチン酸カリウム	5.0
3. プロピレングリコール	5.0
4. トルメンチラ50%1,3-ブチレングリコール抽出液	1.0
5. ラベンダーエキス	0.5
6. レモンエキス	0.5
7. アミノ酸(バリン, ロイシンなど)	0.5
8. 防腐剤(安息香酸プロピル)	適量
9. pH調整剤	適量
10. 精製水	100とする残余

【0121】

(処方例5) シャンプー

	重量%
1. ラウリル硫酸トリエタノールアミン	5.0
2. ポリオキシエチレンラウリルエーテル硫酸ナトリウム	12.0
3. 1,3-ブチレングリコール	4.0
4. ラウリン酸ジエタノールアミド	2.0
5. エデト酸二ナトリウム	0.1
6. トルメンチラ30%ブチレングリコール抽出液	2.0
7. メリッサ30%イタール抽出液	1.0
8. アルニカ30%イタール抽出液	1.0
9. 抗菌・防腐剤(レゾルシン)	適量
10. pH調整剤	適量
11. 香料	適量
12. 精製水	100とする残余

【0122】

## (処方例6) リンス

	重量%
1. 塩化ステアリルトリメチルアンモニウム	2.0
2. セトステアリアルコール	2.0
3. ポリオキシエチレンラノリンエーテル	3.0
4. プロピレングリコール	5.0
5. セイヨウサンザシ50%イタノール抽出液	1.0
6. トレハロース溶液	1.0
7. 加水分解シルク溶液	1.0
8. トウニンエキス	0.5
9. 抗菌・防腐剤(塩化ベンザルコニウム)	適量
10. 香料	適量
11. 精製水	100とする残余

【0123】

## (処方例7) ヘアーリキッド

	重量%
1. エタノール	29.0
2. ポリオキシプロピレンブチルエーテルリン酸	10.0
3. ポリオキシプロピレンモノブチルエーテル	5.0
4. トリエタノールアミン	1.0
5. トルメンチラ熱水抽出液	1.0
6. マツエキス	1.0
7. 海藻エキス	1.0
8. 加水分解エラスチン溶液	1.0
9. 抗菌・防腐剤(パラベン, 塩化ベンザルコニウム)	適量
10. 香料	適量
11. 精製水	100とする残余

【0124】

## (処方例8) ヘアートニック

	重量%
1. エタノール	40.0
2. オレイン酸エチル	1.0
3. ポリオキシエチレン(40)硬化ヒマシ油	2.0
4. セイヨウサンザシ50%1,3-ブチングリコール抽出液	1.0
5. トルメンチラ50%1,3-ブチングリコール抽出液	1.0
6. ヒアルロン酸ナトリウム溶液	1.0
7. カルボキシメチルキチン溶液	1.0
8. ホエイ溶液	1.0
9. ムコ多糖体溶液	1.0
10. 抗菌・防腐剤(パラベン)	0.1
11. 香料	適量
12. 精製水	100とする残余

【0125】

## (処方例9) 顆粒浴用剤

	重量%
1. 炭酸水素ナトリウム	58.0
2. 無水硫酸ナトリウム	30.0
3. ホウ砂	3.0
4. トルメンチラ70%イタノール抽出液	5.0
5. チンピエキス	2.0

## 【0126】（処方例10）被覆保護剤

ガーゼ又はリニメント布にトルメンチラ30%イタール抽出液、セイヨウサンザシ30%イタール抽出液、抗生物質・抗炎症など適量を混合した処方液を含浸させ、外傷部に添付する。又、トルメンチラ30%イタール抽出液又はセイヨウサンザシ30%イタール抽出液を直接、局所に散布し、ガーゼなどで被覆しても良い。

## 【0127】（試験9）使用効果試験

本発明の化粧料組成物を実際に使用した場合の効果について検討を行った。使用テストはシミ、ソバカス、色黒で悩む人、及び乾燥ぎみやツヤ・張りのない肌で悩む人30～60歳の各10名をパネラーとし、毎日、朝と夜の2回、洗顔後に処方例1の乳液の適量を顔面に3ヶ月に渡って塗布することにより行った。尚、対照には、乳液から本発明の各植物抽出物を除いたものを同様な方法にて処方したものを用いた。又、評価方法は下記の基準\*

&lt;表1&gt;

試料	有効	やや有効	無効
セイヨウサンザシ抽出物	1	6	3
トルメンチラ抽出物	1	7	2
対照品	0	0	10

## 【0131】

&lt;表2&gt;

試料	有効	やや有効	無効
セイヨウサンザシ抽出物	2	6	2
トルメンチラ抽出物	1	6	3
対照品	0	1	9

【0132】（試験結果）結果は表1～2の通り、本発明のセイヨウサンザシ、トルメンチラの各植物抽出物を配合した乳液は、有意に乾燥肌を改善し、肌にツヤ・張りを与え、又、シミ、ソバカスや肌の色も白く、軽減することが確認できた。

## 【0133】（試験10）使用効果試験

本発明の美肌化粧料組成物を実際に使用した場合の効果について検討を行った。使用テストは湿疹・肌荒れで悩む人、30～50歳の各10名をパネラーとし、毎日、朝と夜の2回、洗顔後に処方例1の乳液の適量を顔面に3ヶ月に渡って塗布することにより行った。尚、対照に

\*にて行い、結果は表1～2の通りで表中の数値は人数を表す。尚、使用期間中に皮膚の異常を訴えた者はなかった。

## 【0128】「シミ・ソバカス&amp;皮膚色改善効果」

有効：シミ・ソバカスや肌の色が白く、軽減された。

やや有効：シミ・ソバカスや肌の色が白く、やや軽減された。

無効：使用前と変化なし。

## 【0129】「皮膚感触改善効果」

有効：乾燥肌や肌のツヤ・張りが増し、肌が改善された。

やや有効：乾燥肌や肌のツヤ・張りがやや増し、肌が改善された。

無効：使用前と変化なし。

## 【0130】

10

40 は、乳液から本発明の各植物抽出物を除いたものを同様な方法にて処方したものを用いた。又、評価方法は下記の基準にて行い、結果は表3の通りで表中の数値は人数を表す。尚、使用期間中に皮膚の異常を訴えた者はなかった。

## 【0134】「美肌効果」

有効：湿疹・肌荒れが改善された。

やや有効：湿疹・肌荒れが少し改善された。

無効：使用前と変化なし。

## 【0135】

50

&lt;表 3&gt;

試 料	有 効	やや有効	無 効
セイヨウサンザシ抽出物	3	6	1
トルメンチラ抽出物	2	8	0
対照品	0	1	9

【0136】（試験結果）結果は表3の通り、本発明のセイヨウサンザシ、トルメンチラの各植物抽出物を配合した乳液は、湿疹・肌荒れを改善することが確認された。

【発明の効果】本発明のセイヨウサンザシ、トルメンチラから選ばれる1種以上の植物抽出物を含有したメラニン生成抑制剤、活性酸素消去剤、過酸化脂質生成抑制剤、抗アレルギー剤、ヒスタミン遊離抑制剤、抗捕体活性剤、化粧品組成物は、優れたメラニン生成抑制作用を有し、美白効果も確認され、又、活性酸素も有意に消去・抑制すること、又、過酸化脂質の生成を抑制すること。更に、ヒスタミン遊離抑制作用、抗捕体活性作用を確認した。そして、肌に対してもシミ、ソバカスを軽減すること。又、皮膚炎症性疾患（例えば、発赤、浮腫、湿疹など）・肌荒れ・乾燥肌の改善、更に、肌にツヤ・

張りも与えることができ、人・動物に対しても安全なものである。尚、本発明は、その他一般的な飲食品類への利用も可能である。

#### 【図面の簡単な説明】

【図1】本発明のセイヨウサンザシ、トルメンチラの各植物抽出物のメラニン生成量に対する抑制率を示す図である。

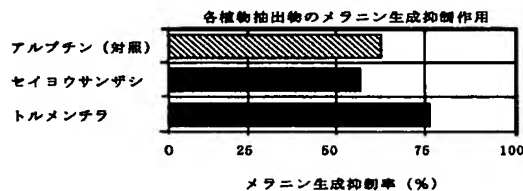
【図2】本発明のセイヨウサンザシ、トルメンチラの各植物抽出物の活性酸素消去作用を示す図である。

【図3】本発明のセイヨウサンザシ、トルメンチラの各植物抽出物の過酸化脂質生成抑制作用を示す図である。

【図4】本発明のセイヨウサンザシ、トルメンチラの各植物抽出物のヒスタミン遊離抑制作用を示す図である。

【図5】本発明のセイヨウサンザシ、トルメンチラの各植物抽出物の抗捕体活性作用を示す図である。

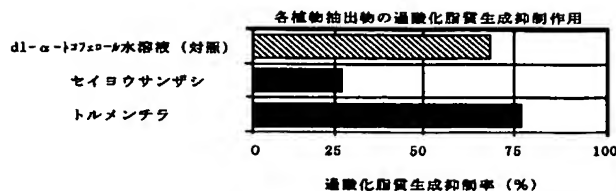
【図1】



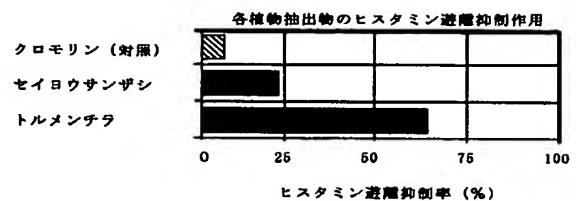
【図2】



【図3】

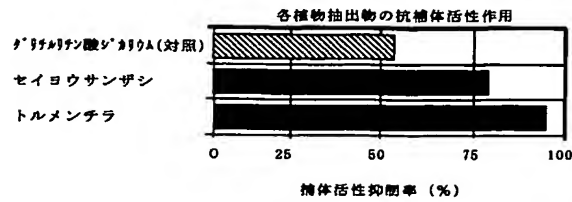


【図4】





【図 5】



フロントページの続き

(51) Int. Cl. <sup>7</sup>		識別記号	F I	テームコード (参考)
A 6 1 K	7/08		A 6 1 K	7/08
	7/50			7/50
	31/00	6 1 7	31/00	6 1 7 J
		6 3 7		6 3 7 E
		6 3 9		6 3 9 C
		6 4 3		6 4 3 F
35/78			35/78	W
				H

F ターム (参考) 4C083 AA072 AA082 AA111 AA112  
 AA122 AB152 AB312 AB352  
 AC022 AC072 AC102 AC122  
 AC182 AC242 AC342 AC352  
 AC422 AC432 AC442 AC472  
 AC482 AC532 AC542 AC582  
 AC642 AC692 AC782 AC902  
 AD042 AD112 AD212 AD322  
 AD332 AD412 AD452 AD512  
 BB51 CC01 CC05 CC07 CC23  
 CC25 CC33 CC38 DD12 DD23  
 DD27 DD31 EE06 EE10 EE12  
 EE16 FF01  
 4C088 AB51 AC03 AC04 AC05 AC06  
 BA07 BA09 BA10 CA05 CA06  
 CA07 CA08 CA09 MA17 MA22  
 MA28 MA63 NA14 ZA89 ZB02  
 ZB13 ZC13 ZC33